SI DA IN DONO AGLI ABBONATI DEL CORRIERE DELLA SERA

La Lettura

DIRETTORE G. GIACOSA

RIVISTA MENSILE DEL CORRIERE DELLA SERA

AGOSTO 1901

SOMMARIO

LE ALPI ITALIANE.

82 illustrazioni nel testo.

IL MONTE BIANCO

ANNO I Anno L. 6 REDAZ. E AMMIN. MILANO - VIA P. VERRI 14 Cent. 50 NUM. 8

E. Frette & C.i

Telerie e Tovaglierie

Catalogo N. 18

1901

Casa Principale **MONZA**

Filiali - MILANO - ROMA - TORINO

Cataloghi e Campioni gratis e franco dietro richiesta.

Dono per Commissioni superiori alle L. 25

Dono per Commissioni superiori alle L. 25

LE ALPI ITALIANE [1]

La cerchia delle Alpi.

Mi avvenne anni addietro d'incontrare nel modestissimo albergo di Fiery nella valle d'Ayaz, un inglese che terminava in quel punto un suo giro per vette e ghiacciaie intorno alla vasta mole del Monte Rosa. Al viso tutto crepe e croste, alle labbra tumefatte, agli occhi arrossati dalla congiuntivite, al passo cascante, egli dava indubbio segno delle eroiche prove sostenute e superate. Ma per poco non gli invidiavo quello strazio corporeo stimandolo modico prezzo ai diversi e maravigliosi spettacoli che egli aveva al certo goduto della bellissima fra le montagne. A tavola, discorrendo, gli domandai da qual punto il Monte Rosa gli fosse apparso più bello. Mi rispose di netto come chi ha già fatto altre volte a sè stesso quella domanda e sa che pensarne:

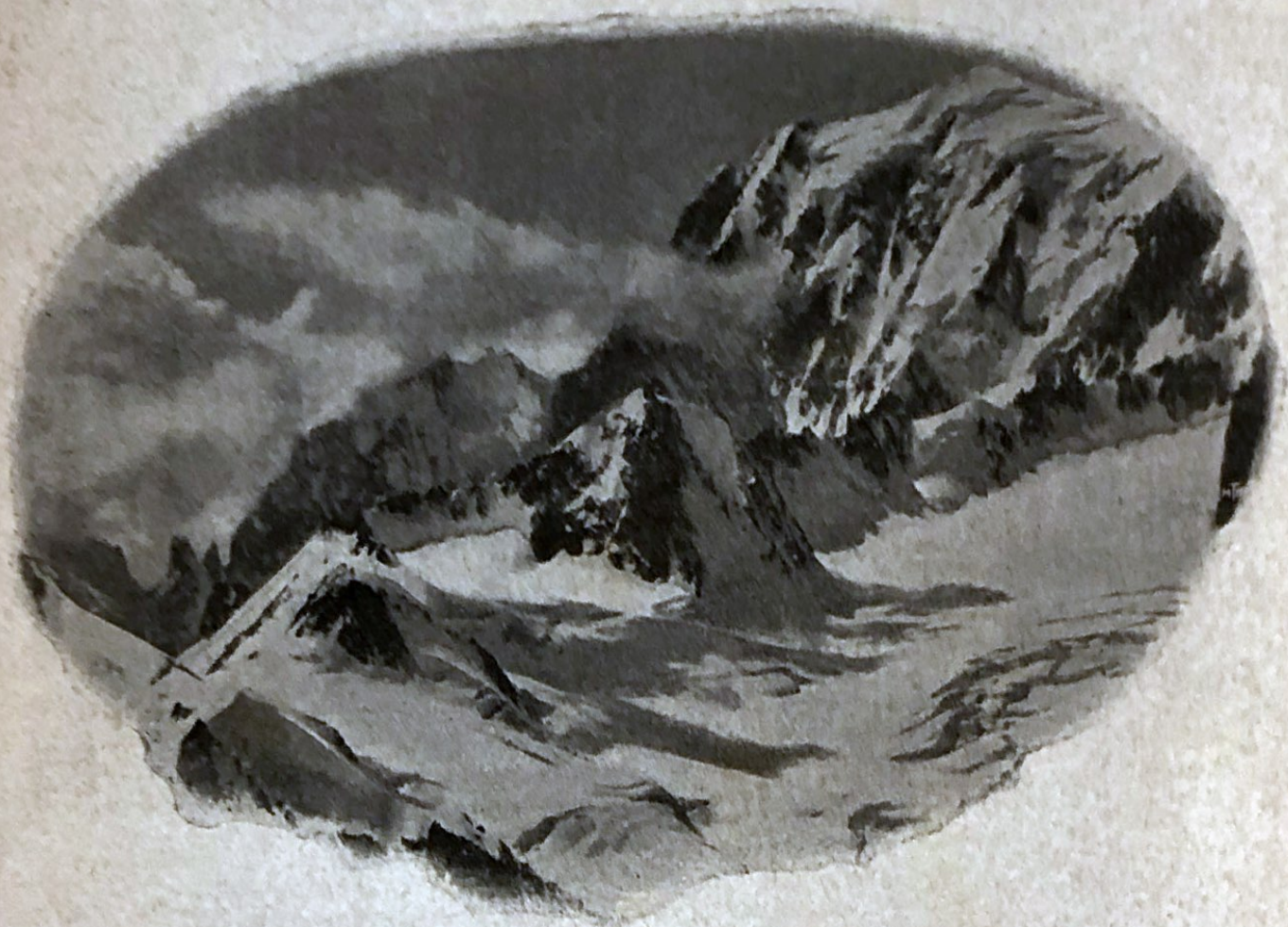
— Dal Duomo di Milano.

Un tale concetto compendiativo della bellezza alpina, mi colmò di meraviglia. Una ventina di volte, almeno, ho contemplato il Monte Rosa dal Duomo di Milano. Lo si vede, piantato sui fianchi poderosi alto e ridente nel cielo, e nei giorni che i vapori estivi velano la pianura e le prealpi, incorporeo quasi immagine riflessa e staccato dalle cose terrene. Esso appare allora veramente in forma di una rosa iperbolica e nimbata, ed io credo che tale magico aspetto per l'appunto l'abbia battezzato, perchè la tinta rosea alla quale i più attribuiscono il suo nome, appartiene nelle ore coloranti a tutte le somme montagne nevose. Nella valle d'Aosta dove affluiscono per tre valli le acque delle sue maggiori ghiacciaie del versante italiano, vogliono alcuni derivare quel nome dalla voce locale: *Ruesa* che significa *Ghiacciaio*, come a dire: montagna delle ghiacciaie per eccellenza. Ma tale esso non è: parecchie montagne valdostane spiegano ai soli d'Italia una più formidabile distesa di ghiacci. D'altra parte il nome devono proprio averglielo dato gli abitanti del piano, perchè mentre dell'altre montagne, la valle che ne discende vede tutta la fronte, di questa, a cagione della sua struttura circolare, le cinque valli nostrane che vi si appuntano, non scoprono ognuna che un lembo e poche creste. E ad ognuna di queste i valligiani imposero un nome che, come suole, non è quello del gruppo intero ad essi in gran parte celato, sì che Matilde Serao, dopo esser dimorata un mese in Gressoney ed esser salita alle ghiacciaie del Lys, ne tornò colla desolata convinzione che il Monte Rosa non esista. Esiste invece nella sua interezza per le pianure piemontesi e lombarde, che esso domina e nobilita ed alle quali appare nella forma della candida

[1] Dobbiamo quasi tutte le illustrazioni di questo numero alla cortesia di quell'impareggiabile maestro dell'arte fotografica che è Vittorio Sella.

rosa, mostratasi a Dante nell'empireo cielo. Ed io volli nominarlo primo e con speciale menzione in questa mia breve scorsa lungo la catena delle Alpi, perchè riconosco in esso come la chiave di volta del grande arco, perchè è, di tutte le italiane, la più materna montagna, quella che vede più terre ed è veduta da più genti e tributa acque a tre grandi fiumi scorrenti in plaghe diverse: la Dora Baltea, la Sesia, ed il Ticino.

Ma sempre la sentenza del mio inglese mi parrebbe assurda ed inesplicabile, se non pensassi che gnavano i gruppi sovrani; ma dall'Appennino, l'Alpe s'indovina, non si vede con quella fermezza di contorni che essa rivela pochi giorni dell'anno alla guglia ambrosiana.

A questa, la punta dell'Argentera, il Viso, il Rocciamelone, la Ciamarella, la Levanna, il Gran Paradiso, la Grivola, il Corno bianco, il Monte Rosa, il Moro, i due Mischabel, qualche cima indiscreta dell'Alpi bernesi che adocchia il piano lombardo, il nodo dell'Alpi retiche, il Disgrazia che nasconde il Bernina, l'Adamello che nasconde l'Ortler ed il Ce-

Il Monte Bianco dal ghiacciaio del Gigante.

egli attribuì forse alla sola massa dominante del Monte Rosa la sensazione impareggiabile di bellezza che gli diede dal Duomo di Milano l'immensa cerchia alpina, dalle Alpi marittime alle tirolesi. Non vi è al certo in Europa un'altra vedetta che raccolga tanta distesa di monti, in così nitida e sicura visione. E' possibile che da qualche culmine privilegiato dell'Appennino parmense, nelle chiare mattine primaverili ed autunnali, l'occhio arrivi fino ai pinnacoli del lontano Cadore? A me parve di intravvederne le somme cime, oltre un confuso sprofondarsi di spazî ingombri, dal modesto monte Canate che chiude la valletta di Salsomaggiore. Ma non m'avrà indotto in errore la nozione del loro giacimento? Non ero ben sicuro nemmeno se i remoti albori che cingevano, alti nel cielo, la pianura vaporosa, non fossero nubi imbiancate dal sole. Se mai, quelle nubi, posavano, come sogliono, sulle eccelse vette, e ne se-

vedale, mostrano nette e riconoscibili le forme ed i candori, emergenti da un bruno frastaglio di costiere dentate e più basso da un ondeggiare dei minori dorsi a specchio dei laghi.

E' uno spettacolo di gloriosa bellezza, che va oltre i mezzi della rappresentazione pittorica, tanta parte vi hanno il pensare ed il ricordare. Come si sente a quella vista che l'Alpe è cosa nostra poichè a noi concede tutta la distesa delle sue moli che di là partisce fra popoli diversi e lontani. Ai solchi incisi nei suoi fianchi si indovinano i molteplici corsi delle sue acque, che tutte colano nel maggior fiume d'Italia alla marina di Venezia, mentre d'oltralpi vanno pel Rodano al Mediterraneo, pel Reno al mare del Nord e col Danubio al mar Nero. E proprio a noi s'affaccia il volto eretto dell'Alpe, poichè dai sommi culmini essa guarda e vede la valle padana e vi si avventa per enormi scoscendimenti, quasi impaziente di

raggiungerne il fondo, mentre di là, incurva il dorso a lente discese finchè digrada per umili colli lontani, al piano germanico, ignaro della sua grandezza.

Nel cospetto dell'immenso arco che da Nizza a Trieste congiunge due opposti punti dell'orizzonte, quale confuso fantasticare di popoli primitivi migranti verso le inabitate terre mediterranee, quante favole poetiche, quante paurose visioni di selvaggie moltitudini irrompenti, quante immagini di storie gloriose e sciagurate, quanti nomi, quante ombre, sorgono nella nostra mente animando l'immobile bellezza delle cose, colla tragica bellezza delle gesta

Valico del Teodulo.

umane! Dov'è altrove un così fermo confine che racchiuda tanta copia di memorii e le circoscriva in termini concreti e riconoscibili sì da poter segnare di ogni grande fatto la breve cerchia precisa dove esso è seguito? Ed un così vasto e pur visibile confine che separi una terra sola da tante terre disparate, per modo che di uno sguardo si possa raccogliere tanta parte della storia di un popolo, ed una parte insieme della storia di quasi tutte le genti d'Europa? Non c'è razza d'uomini in Europa, che non menzioni l'Alpe nel racconto delle sue gesta. Scese veramente per l'Alpi Giulie la gente Aria a popolare la prima volta le terre soleggiate? O già viveva in queste una autoctona razza tirrena? Udine ebbe veramente nome dal Dio Odino, e dal Dio Thor suo figlio il Torre che le fluisce poco discosto? La discendenza fu affermata e creduta e ne venne alle grandi larve scandinave una poetica cittadinanza friulana. Fu mai Ercole? O quale mito si compendia nel suo nome e nelle sue imprese? L'ombra dell'eroe tebano campeggia sulla plaga alpina che da lui vollero si chiamasse Graia o Greca.

Tali nebulosi pulviscoli di storie millenarie aleggiano sospesi sull'Alpe come i cirri che a sera ne riflettono i rossori ed i candori, e riposano le menti immaginose in una placida contemplazione nulla turbata da concrete curiosità, così come i cirri che nulla velano il sereno del cielo e lo promettono durevole. In discorso sulle origini dei popoli e rispetto al godimento poetico che vi cerchiamo, le controversie degli eruditi non fanno altro che moltiplicare immagini di bellezza. La vecchia ipotesi a lungo regnata dà al fantasticare altrettanto alimento quanto la recente che la corregge. Il fantasma vituperato per falso ed il fantasma vantato per sincero si compongono nella nostra mente in fraterna armonia, e vi si adagiano durevolmente; se non che forse, il falso perdendo ancora corpo e quasi dissolvendosi un poco di più, vi occupa più spazio, come vapore diradato. Quanto meno belle ed immaginose sarebbero le storie antiche, se la verità intorno ai fatti si fosse saputa fin dal principio e tutta in una volta, e se non avesse amato, nel giungere fino a noi, di nascondersi, di quando in quando, per via. Che peccato, se ai sette comuni, ai quali, grazie un cabalistico incontro, si accede, secondo un loro apologista, per diciassette vie, sette riputati etnografi, non avessero assegnato ciascuno un'origine diversa, sicchè, come sette città ad Omero, sette popoli: i Rezî, i Cimbri, i Tigurini, gli Svevi, gli Unni, i Goti ed i Visigoti si disputano il vanto della loro progenitura!

Ma dalla cerchia alpina escono ben più concrete memorie. Annibale, Cesare, Attila, Carlomagno, Barbarossa, e gli Arrighi e gli Ottoni, e più infausto di questi: Carlo VIII e Napoleone si affacciano, ognuno al suo valico, così che, a nominarli, l'occhio

esperto ricerca, fra i cogniti profili delle creste, l'insenatura, donde passò la gloria od il danno d'Italia. Tenda racconta le scorrerie Saracene, la valle del Pellice, le tenaci resistenze Valdesi, l'Assietta, la vittoria Sabauda sull'armi di Luigi XV, le Chiuse di Susa, la disfatta dei Longobardi, il Gran San Bernardo, il culto di Giove pennino, la pietà di un santo guerriero e la fortuna di Bonaparte. Il nome del Gottardo richiama alla mente la più singolare battaglia che mai siasi combattuta da milizie ordinate, dove, se è da credere, allagata una distesa di prati che il gelo decembrino assodò in ghiaccio vivo e liscio, gli svizzeri d'Uri che ferrati di ramponi vi scorrevano saldi, debellarono con immenso eccidio gli Sforzeschi barcollanti. Lo Spluga narra l'audacia del Macdonald maggiore e meno celebrata di quella ond'ebbe regno Napoleone, e lo Stelvio la temerità di Lodovico il Moro che ardì superarne in armi il giogo sovrano. Via per le valli bergamasche, squillano le note dell'inno garibaldino e dal troppo agevole passo del Brennero, scendono per secoli, le insegne, la rapina e la ragion civile del sacro, romano, intedescato impero.

* * *

All'aspetto dei luoghi, io trovo nell'Alpi e per il lungo della loro catena tre diverse regioni distinte l'una dall'altra per singolari caratteri. La prima corre dal Mediterraneo, fino ai pressi del Mon Ginevra. La seconda dal Mon Ginevra alla valle dell'Adige, la terza da questa all'Adriatico. Divisioni s'intende a occhio ed un po' alla grossa, quale la consentono i graduali cambiamenti.

L'Alpe marittima che nel suo versante italiano si connette all'Appennino, serba per lungo tratto gli aspetti di questo e li va via via irrobustendo quanto più se ne allontana. Sono valli brevi, e piuttosto gole che valli, incise ai fianchi da forze rabbiose ed insidiose, che danno un senso di inquietudine come di luogo facile agli agguati. Bellissime a trascorrerle per i rapidi contrasti delle vedute estreme, esse si affrettano a congiungere la romita placidezza delle alture colla magnificenza delle basse pendici. Già sui valichi l'altura risente dell'Alpe, ma l'annunzia meglio che non la mostri; domina, ma non è dominata, o di poco. A vedere lì presso il picco del Mon Viso viene fatto di domandarsi come mai quel gigante si sia così appartato dai maggiori compagni. Da ciò deriva a quelle sedi una loro propria bellezza che non percote l'animo ma lo riposa in una pace confidente. Brevissima anch'essa è la valle che mette al Mon Viso quasi che il fiume reale destinato a scorda del grande arco alpino, male sopporti di scorrere al chiuso. La mole istessa del Viso, che a vederla dal piano esprime una gentile e quasi direi giovanile maestà d'impero, si mostra, da vicino, più paurosa che maestosa. Oltre il cupo laghetto onde cola gracile il Po, è un convulso disordine di enormi massi che si direbbero accatastati da giganti. E' uno spettacolo che non ha, credo, l'eguale per tutto il corso della catena. Spiccatasi di fresco dall'Appennino, l'Alpe fa qui le sue prime prove di altezza e sembra raccogliere a fatica le forze. Manca al Mon Viso la morbida distesa delle ghiacciaie sulle quali si adagiano a riposo le altre somme piramidi rocciose; ma è mancanza che gli aggiunge un'aspetto di austerità bellicosa. L'immensa muraglia ciclopica sembra eretta da una volontà cosciente ed urgente. Solitaria vedetta a guardia di agevoli valichi, essa simboleggia la storia secolare del popolo che vive ai suoi piedi: in guardia, in armi, senza tregua, senza modo di tregua.

Come le valli, come le alture, così le prealpi di questa prima regione, spiccano per caratteri singolari. Esposte al sole mattinale, lambite appena dal meridiano, sottratte al sole cadente, le basse pendici s'infossano per non più vista prodigalità di arboree verdure lussureggianti, che sformano i colli e li addolciscono, ed attestano di una virtù germinativa non mai mortificata da soverchie arsure. Non asprezze di rocce sfioranti, nè caldezze di tinte rugginose quali s'incontrano per tutto il lungo della cerchia soleggiata, bensì una continua morbidezza di fronde quasi a specchio di innumerevoli invisibili sorgenti, e su per i clivi e sulle frequenti spianate e nei piccoli seni, una idillica soavità di pomario.

La regione di mezzo, perchè più distesa dell'altre e dominata dalle maggiori alture, è la meglio nota ai più e ben s'intende che io qui ne segno soltanto i sommi caratteri differenziali. Essa presenta per il lungo due zone distinte che raccolsi rispetto all'altre in una sola regione, perchè le loro differenze si rilevano allo studio delle carte, meglio che alla vista dei luoghi. La prima zona corre dal Monginevra al Sempione, la seconda dal Sempione allo Stelvio. Quella comprende gli eccelsi colossi dell'Alpe, questa è il centro del suo maggior spessore. In quella le immense moli dai fianchi smisurati e dalle creste protese in lunga fila di cupole e di cuspidi si aprono a pochi valichi lontani. A questa converge d'ogni intorno la rete delle valli che diffondono le acque fino agli estremi mari d'Europa: la valle del Rodano, quelle del Ticino, della Reuss, del Reno, dell'Inn, dell'Adda, dell'Adige, e tralascio le minori; onde un gruppo serrato di valichi che mettono a tutti i punti dell'orizzonte e spesso vanno d'uno in altro per poco spazio e poca altura. Nella plaga sovrana che comprende la Levanna, il Gran Paradiso, il Monte Bianco, il Velan, il Combin, il Cervino ed il Rosa, s'aprono alle genti quattro soli passaggi: il Cenisio, il Piccolo ed il Grande San Bernardo ed il Sempione. Nel nodo delle Alpi retiche: il Gottardo, il Furca, il Lukmanier, il San Bernardino, lo Spluga, il Maloja, il Bernina, lo Stelvio, e intorno a questi, il Tonale il Julier, l'Albula ed il Fluela intrecciano agevoli strade e recano all'alte regioni il maggior concerto di voci e d'opere umane di tutta quanta la catena alpina.

Fuori di questo topografico, la regione mediana non mostra fra i suoi remoti punti estremi nessun notevole divario. Il geologo vi noterà diverse rocce e formazioni diverse, e l'alpinista, alla scalata delle punte, un diverso modo di ostacoli e di pericoli; cose che non a tutti è dato avvertire. Bensì tutti avvertiranno la differenza da questa all'altre regioni, all'an-

datura delle valli ed alla sublimità delle cime. Nella regione mediana le valli salgono per lo più ad una altezza che batte dai 1200 ai 1600 metri. Come la raggiungono, il monte insuperabile in vista, le sbarra di netto. E perchè indugiano lente fino al migliaio, e di là affrettano per erte salite alla meta, e perchè sul versante italiano la natura alpina, comincia appunto intorno ai mille metri, rimane ad esse pochissima distesa di bellezza boschiva e pastorale. Questa è confinata alla branca terminale d'ogni valle popolosa e prativa, olezzante di fiori innumerevoli e stellata di piccoli laghi lucenti ai quali si specchiano i pinnacoli delle dolomiti. Queste si sforzano di mettere fra tanta ridente letizia una qualche loro asprezza ammonitrice, ma vi riescono a stento e soffuse come sono di una gioconda tinta rosata, sembrano sorridere alla placida bellezza dei luoghi sottostanti, e bonariamente sorridere anche dei proprî sforzi inani. Invano qualche spruzzo di neve e di instabili ghiacci vorrebbe farne austera la fronte: i rosei detriti che smottano dall'alto danno alle nevi un incarnato di vita. Belle di una gentile ed audace bellezza architettonica, quelle cime si direbbero collocate a studio, a contorno armonico delle conche. Al loro cospetto la mente corre agli apparati scenici e per poco non viene in dubbio di sapienti inganni. Certo se l'avesse potuto fabbricare un'artista od un poeta, ed un artista un po' romantico, ed un poeta un po' tedesco, ma grandissimi artefici tutti e due, tutta l'Alpe sarebbe a quel modo. E' possibile che mi facciano ingiusto le predilezioni native, e la consuetudine coll'Alpi micidiali, ma non credo; perchè riconosco in coscienza che se dovessi fissare stabile dimora fra i monti eleggerei quelli a preferenza di tutti gli altri. Voglio dire che quell'Alpe mi pare di tutte la più bella, fin dove la montagna appartiene agli uomini. Ma il Dio degli eccelsi vertici non ce lo trovo.

Cortina d'Ampezzo e Monte Cristallo.

onde avviene che la gente vi si affolli a disagio. Ma la bellezza sovrana del monte la ripara ad usura del poco spazio. Questo è il regno delle montagne sacre colle quali soltanto il mare può competere di solennità e di grandezza; e si può ben dire che ignora la divinità delle Alpi quegli che non conosce le immense conche ricolme di ghiacci ed i fiumi di ghiaccio che ne discendono, e le vaste pianure immacolate, ed i dorsi cristallini che le sovrastano, e le ferree pareti che vi piombano da altezze vorticose, e nei meriggi sereni, il cielo fatto nero sovra tanta bianchezza.

La terza regione va distinta dall'altre per l'ampiezze dell'alte valli e per la forma singolarissima delle somme montagne. Lenta ancor essa al salire, qui almeno la valle ha l'accortezza, poichè pervenne alle alture pastorizie, di stendervisi per il lungo e per il largo, piana ed aperta al sole. L'Alpe benefica sembra alzare al cielo come un'offerta una fresca plaga

Giuseppe Giacosa.

Cenni geologici sulle Alpi

QUALORA vogliasi in un viaggio alpino intendere qualche utile nozione sulla struttura e sulla composizione delle montagne, e sulla storia delle valli, convien anzitutto ricordare talune distinzioni di rocce e di terreni che formano l'indispensabile abecedario del geologo; per sfortuna questo materiale indispensabile è poco voluminoso. In secondo luogo conviene aver fissi nella mente alcuni concetti che sono indubbiamente dimostrati dalla scienza attuale e che essi pure si riducono a pochi, quando non si voglia assurgere a ricerche dettagliate, da lasciarsi agli specialisti, geologi e geografi.

In queste poche pagine, ricordate le rocce e le formazioni principali e la serie dei terreni, procurerò con qualche opportuno esempio di esporre questi concetti essenziali, ai quali io penso che si possa ridurre nell'ambito della coltura generale, l'essenza della geologia alpina.

I geologi hanno diviso la serie dei tempi che passarono dalla consolidazione superficiale del nostro pianeta sino allo stabilirsi dell'orografia attuale in cinque ere, che sono:

I. *azoica*; II. *paleozoica*; III. *mesozoica* o *secondaria*; IV. *cenozoica* o *terziaria*; V. *neozoica* o *quaternaria*.

Ciascuna è poi distinta in epoche e specialmente per la geologia alpina basterà ricordare che il *paleozoico*, il quale è caratterizzato da animali assai diversi dagli attuali e spettanti alle classi inferiori, a quella dei *batraci*, si distingue in *cambriano*, *siluriano*, *devoniano*, *carbonifero* e *permiano*.

L'era *secondaria* comprende il *trias*, il *giura* e la *creta*. L'era *terziaria* venne distinta in antica coll'*eocene* e coll'*oligocene*; ed in *recente*, col *miocene* e col *pliocene*.

Il *quaternario* poi comprende i varî periodi glaciali e diluviali ed al suo scorcio si fonde colle epoche preistoriche, quando si diffusero le genti *neolitiche*, donde probabilmente traggono origine le schiatte tuttora prevalenti nelle varie regioni.

L'orografia alpina, quasi del tutto completata prima dell'ultima espansione dei ghiacciai alpini e polari, erasi ridotta alle condizioni attuali quando i ghiacciai alpini si ritirarono definitivamente a pochi chilometri dalle loro fronti attuali; se prescindiamo dalle modificazioni littoranee, per la deltazione dei fiumi e per leggiere oscillazioni di spiaggie e da qualche riduzione delle aree lacustri. Anche il decorso dei fiumi, almeno nelle pianure terrazzate, fu anzi per tempo fissato e non era molto diverso, nemmeno nel bassopiano, dall'attuale quando si stabilirono i terramaricoli, coevi degli abitanti le palafitte lacustri.

I libri dello Stoppani e dell'Issel, nonchè le buone traduzioni italiane che si possiedono delle opere del Neumayer (*La storia della terra*), del Fischer (*La penisola italica*) e del Lubbock (*Le bellezze della Svizzera*), serviranno a fornire per ciascuna di quest'epoche, per quanto riguarda la geologia alpina, delle altre particolarità, che non posso comprendere in questo brevissimo scritto.

Quanto poi alle rocce che si formarono e si trasformarono nelle diverse epoche surricordate, basti accennare quanto segue: La formazione *azoica* alpina si distingue essenzialmente in due grandi zone: la *inferiore*, con prevalenza di gneiss o beola; la *superiore* con scisti micacei cloritici, amfibolici, o calcarei e con lenti più o meno ristrette di calcare saccaroide (*marmo*).

Le rocce serpentinose, distinte per la loro tenacità e pel colorito verde scuro, si trovano a più livelli nella zona superiore dell'azoico, ma si ripetono anche a livelli molto più recenti; così i calcari saccaroidi. Questi terreni azoici sono molto uniformi in tutta la estensione delle Alpi, delle quali formano a prevalenza la porzione mediana, con una serie di massicci disposti in più zone, secondo l'arcuato andamento della catena.

La serie dei terreni paleozoici è nota specialmente in quelle porzioni delle Alpi che furono meno profondamente disturbate dagli ultimi incurvamenti; in particolare nelle Alpi Carniche, dove si raccolsero abbondanti fossili del *siluriano*, del *devoniano*, del *carbonifero* e del *permiano*.

Altrove la serie è meno nota e basterà ricordare come prevalgano in genere dei terreni scistosi, quando non sieno intervenute le forze organiche a produrre delle masse calcari, la forma di recenti corallini, come nelle Alpi Carniche; oppure quando non si sieno espanse sul fondo di quegli antichi mari delle colate di rocce erutive, in prevalenza porfidi quarziferi, di colorito rosso o bruno come avvenne nelle aere dell'attuale bacino di Lugano e del Tirolo meridionale, fra Egna e Bolzano. Gli strati scistosi e di arenaria o di puddinga, con letti assai scarsi di *carbon fossile*, affiorano qua e là cogli avanzi della flora carbonifera, in particolare nella Liguria, al piccolo San Bernardo, presso Lugano, presso al Brennero e nei monti della Pontebba; ma l'importanza di questa formazione consiste specialmente nel fatto che essa coincide con una comparsa di terre emerse nell'area attuale alpina.

Questa emersione allo scorcio dell'era paleozoica però fu molto fugace e per tutta l'era secondaria la sommersione di quest'area alpina si fece sempre più generale, così da attingere la massima profondità marina e da mostrare, per conseguenza, la massima uniformità di depositi nei primi tempi dell'epoca cretacea. Per oltre quattro chilometri di potenza, i terreni secondarî del trias, del giura e della creta si ammontarono sul fondo di quegli antichi mari, che tenevano allora il posto delle Alpi: in alcuni siti con prevalenza di rocce terrigene, come arenarie, puddinghe, marne e calcari marnosi; in altri siti con depositi di origine organica, come calcari e dolomie; in altri siti ancora con rocce eiaculate per azione endogena da vulcani aerei ed insulari, quali porfiriti e tufi.

Questi depositi secondarî però dove furono maggiormente disturbati da intervenuti corrugamenti e dall'azione del calore terrestre, assunsero una struttura diversa dall'originaria. Al presente deve ritenersi perfettamente dimostrato che una gran parte dei terreni scistosi e serpentinosi delle Alpi occidentali, giudicati sin qui azoici, sono a riferirsi invece all'era secondaria. E' uno dei casi più sicuri di quel fatto geologico, che fu distinto col nome di *metamorfismo regionale*.

La maggior parte dei fossili che si raccolgono nelle Prealpi appartiene ai vari periodi delle epoche secondarie; e fu appunto in base a questi fossili che la cronologia relativa di questi terreni si è potuta stabilire con un dettaglio assai soddisfacente, essendosi anche ottenuto di ricostituire, in base allo studio delle varie faune contemporanee, le condizioni di vita delle varie regioni di quei mari, sul fondo dei quali si preparavano i materiali di una gran parte delle montagne che noi ammiriamo ai lati dell'accennata zona centrale di terreni azoici.

Le Prealpi settentrionali e meridionali sono quasi essenzialmente formate da terreni secondarî.

E' molto discussa tuttora la questione dell'epoca, nella quale vennero iniettate nella corteccia del globo, quelle masse *granitiche*, che noi vediamo affiorare, per la profonda erosione terziaria, in varie plaghe alpine come nei dintorni di Baveno e del lago d'Orta, nel gruppo del Tonale e dell'Adamello, al Cimadasta in Val Sugana, nella valle della Riens, all'origine dell'Eisach; le quali masse alcuni geologhi ritengono relativamente recenti, mentre non molti anni or sono furono giudicate come paleozoiche ed anche azoiche. Però è fuori di dubbio che queste masse non hanno esercitato alcun influsso diretto sulla conformazione stratigrafica delle formazioni che le comprendono; come è pur fuori di dubbio che nemmeno ne abbiano esercitato quelle colate di porfidi e quelle masse di porfiriti, che abbiamo di sopra ricordate delle epoche permiana e triasica. Questo fatto è importantissimo nella scelta che noi dobbiamo fare della teoria più probabile sulla formazione del curvamento alpino.

Quanto ai terreni terziarî, è opportuna l'accennata distinzione in *antichi* e *recenti*, pel fatto che i terreni terziari antichi cioè gli *eocenici* ed *oligocenici*, si presentano corrugati insieme ai terreni secondarî; mentre i terreni terziarî recenti, ed in particolare il *pliocene*, sono bensì sollevati a varia altezza, raramente però oltre un migliaio di metri, ma non furono affetti da quel grandioso incurvamento, nel quale vedremo consistere la causa efficiente e prevalente della orografia alpina.

Quanto alla natura di questi terreni terziarî, per quanto possiamo conoscerli dai lembi che ne sono rimasti sull'orlo e tra le pieghe del sistema alpino, risultava, nella porzione più antica, in prevalenza di depositi di spiaggia: *marne*, che divennero poi scistose; *brecciole* calcari marnose a volta zeppe di conchiglie di Foraminifere, le quali per la loro forma valsero al terziario antico, il sinonimo di *nummulitico*. Ma verso oriente, in particolare nel Veneto, prevalgono depositi calcari, spesso corallini, abbondantissimi di conchiglie, a volta ridondanti di scheletri di pesci, come al monte Bolca; di più, in quella regione, cominciando al lago di Garda sino ai dintorni di Feltre, ed in particolare nei colli Berici e nelle Braganze, ad est di Vicenza, a più riprese si alternarono coi depositi marini delle colate di basalto e dei banchi potentissimi di tufi.

Nel terziario recente, presero anzitutto a svilupparsi dei potentissimi banchi di conglomerato con sopra delle molasse e delle arenarie, d'acqua dolce o marine; e più tardi, delle marne e delle sabbie ricchissime di fossili, in particolare nel bacino di Vienna. La causa di questo enorme sviluppo delle rocce conglomeratiche, rappresentanti formazioni di spiaggia in corrispondenza del miocene inferiore, consiste nel fatto importantissimo che quel corrugamento dalla crosta terrestre, al quale si deve la catena alpina, incominciò appunto con grande energia sul finire dell'eocene ed aveva già allora prodotto nell'area centrale delle Alpi uno o più rilievi abbastanza vasti, dai quali, lungo solchi vallivi accennanti assai alla lontana alla idrografia attuale, rapide e copiose correnti trasportarono al mare, che cingeva tutto intorno quel primo abbozzo alpino, una quantità sterminata di ciottolame e di sabbie. Le colline del Montorfano bresciano e quelle da Como ad Angera, e, nella Svizzera, il Righi, sono costituiti appunto dai banchi di tali conglomerati, essi pure sollevati e talvolta arrovesciati pel movimento orogenetico, che continuava anche dopo la loro formazione, non però arricciati, come spesso è il caso dei terreni eocenici compresi nelle curve stratigrafiche alpine.

In quella guisa che un golfo padano o meglio tirrenico si stendeva alla metà dei tempi terziarî tra le nascenti Alpi ed il massiccio Sardo-Côrso, precipitato da poi nelle onde tirrene, un largo braccio di mare occupava la depressione tra le Alpi ed il Giura e tra le Alpi e il massiccio Boemo, nonchè la regione della Leita e del Tibisco durante il terziario medio. Non mancavano recinti corallini o di alghe calcari; una ricchissima fauna marina

popolava quei bassi fondi; a volta si interponevano depositi d'acqua dolce con meravigliosi avanzi di vegetali. Nel Veneto, sopra un altipiano formato di rocce calcari, comparivano più centri vulcanici e si stabiliva un gruppo di crateri, prima sottomarini poi subacquei, dei quali attualmente non avanzano che le porzioni più compatte. Sono i monti Euganei, i quali furono giustamente definiti come uno scheletro di vulcano; pare che il cratere più importante corrispondesse al monte Venda e che le ultime eruzioni sieno avvenute nei monti presso Battaglia, dove si vede qualche traccia di correnti di lave scorificate. Le ultime eruzioni sembrano avvenute in epoca pliocenica; ma uno studio geologico completo di quella regione è tuttora da farsi.

Nel terziario superiore o *pliocene*, il progredire del sollevamento fece emergere del tutto l'Europa centrale, prosciugando quei mari al nord ed all'est delle Alpi; nel versante meridionale, fece emergere altresì definitivamente tutta la regione ad oriente del Garda, come fece altresì emergere il nucleo dell'Appennino settentrionale. Quindi comparvero allora ad un tempo e un golfo adriacopadano, che si spingeva sino al piede delle Alpi presso Ivrea, Torino e Mondovì, ed un golfo Ligure, che addentrava i suoi meandri nella valle del Varo ed in parecchie delle depressioni, in cui sboccano al Tirreno i minori torrenti della Liguria occidentale. Allora si è formato il sistema alpino in tutte le sue parti, quale ora lo vediamo, e attorno ad esso, le depressioni, che lo delimitano; quelle a nord e ad est, riempite mano mano per opera delle correnti da alluvioni, e quelle a sud-ovest ancora occupate da un mare che preludeva all'attuale Adriatico. Per tal modo la natura stessa dei terreni terziarî ci rappresenta la graduale emersione del sistema alpino e quindi il lento stabilirsi dell'attuale orografia.

Sembra molto probabile che ancora in epoca pliocenica, lungo le valli, cui avevano iniziato a scavare le correnti, abbia incominciato ad agire quel singolare modo di trasporto e di erosione, che viene esercitato anche oggi giorno dai ghiacciai alpini. Poichè alla base di quelle potenti alluvioni cementate, che rimangono entro le valli principali della Svizzera e delle Alpi orientali a più centinaia di metri al disopra degli alvei attuali dei fiumi. si osservano delle vere morene, con *ciottoli striati*, le quali attestano una prima espansione glaciale. La vita animale non pertanto spiegava di già le sue forme più gigantesche all'ombra di selve di conifere, di quercie e di castagni analoghi alle specie attuali. Elefanti, rinoceronti, ippopotami pascolavano per le ampie vallate e sull'orlo dei laghi; cavalli e specie affini scorrazzavano per le vastissime pianure da poco tempo sostituite ai golfi ed ai mari miocenici. Il paesaggio alpino, non ancora reso selvaggio da profonde incisioni delle forre e dai meandri tortuosi delle valli, doveva allora presentare un aspetto molto più calmo e più uniforme. Ma, a quanto pare, una pupilla umana non ammirava ancora quegli estesi ripiani e quel verdeggiare di foreste; le fiere soltanto perseguivano le altre belve, e l'orso delle caverne era ancora il solo inquilino delle future dimore delle prime genti.

Dei terreni quaternarî nell'area alpina troviamo così le alluvioni, che a vario livello si alternano coi depositi glaciali, come il vasto apparato di questi ultimi, i quali accennano almeno a due grandi espansioni dei ghiacciai alpini; questi, come è noto anche nell'ultima espansione occuparono tutte le valli principali. Nella Svizzera, nella Baviera e nell'Austria superiore, la fronte dei ghiacciai, del Reno, dell'Iller, della Lech, dell'Isar, dell'Inn, dell'Enns, dell'Ips e del Trassen, sin quasi a Vienna, insieme congiunte formavano una vastissima muraglia di ghiaccio paragonabile a quelle immense fronti glaciali che tuttora scendono al mare nell'Alaska e nella Groenlandia. Il ghiacciaio del Rodano spingeva una sua fronte sino a congiungersi col ghiacciaio del Reno, formando barriera ai minori ghiacciai dello Smith, della Reuss e dell'Aar, mentre col grosso dell'immensa sua mole occupava la depressione tra le Alpi ed il Giura, addossandosi al versante meridionale di questa catena sino all'altezza di oltre 1700 metri; e coll'altro corno meridionale si spingeva giù per la valle sin quasi a Lione, laddove si avvertono le morene frontali dell'altipiano della Bresse. Invece i ghiacciai del versante meridionale delle Alpi, almeno nell'ultima espansione, si mantennero per ciascuno individuati, così da costruirsi allo sbocco delle singole vallate quei sistemi di colli morenici che furono detti *anfiteatri* appunto per una tal quale disposizione concentrica, colla convessità a valle, del loro rilievo. Perciò noi sappiamo con tutta certezza che il ghiacciaio del Varo di Lantosca s'è arrestato allora ne' dintorni della Bolène; che il ghiacciaio della Stura di Cuneo si estese sino a San Dalmazzo, e quelli del Po, della Varaita, del Pellice e del Chisone non riuscirono a sboccare nel piano. Il ghiacciaio della Dora Riparia costrusse l'anfiteatro morenico di Rivoli; i vari ghiacciai della Stura di Lanzo, al pari di quelli dell'Orco, neppur essi riuscirono a guadagnare il piano, però spingendosi sino a breve distanza da Lanzo e da Cuorgnè. L'enorme ghiacciaio della Dora Baltea, nutrito dagli innumerevoli ghiacciai del Paradiso, del Monte Bianco, del San Bernardo ed in parte del Rosa, edificava quel bellissimo anfiteatra d'Ivrea, che viene indicato in tutti i testi di geologia, in particolare per la bella morena di sinistra così diritta, continua ed elevata, che si chiama la *Serra* e pei suoi laghi morenici di Azelio e di Viverone. Nemmeno il ghiacciaio della Sesia giungeva allo sbocco della valle, ma si arrestava nei dintorni di Borgo Sesia; mentre il ghiacciaio dell'Ossola, pur mantenendosi sulla sinistra in rapporto col grande ghiacciaio ticinese, scendeva a costruirsi un bel sistema di colline moreniche nei dintorni di Gozzano. Il complesso anfiteatro del ghiacciaio ticinese si svolge da Invorio a Varese per Somma Lombarda e Borgo Ticino; e presso Varese incominciano quei sistemi di colline moreniche, che corrispondono, a sud di Arcisate e di Mendrisio, ai due principali deversamenti verso il piano di quella massa glaciale, che, alimentata dal ghiacciaio del Ticino valicante il Ceneri, e dal ghiacciaio Abduano invadente la depressione Porlezzina, sporgeva colle due corna corrispondenti ai seni meridionali del Ceresio. La depressione di Lugano formava quasi lo scaricatore laterale dei due vasti ghiacciai del Ticino e dell'Adda.

Il ghiacciaio abduano si creava un triplice sistema di colli morenici in corrispondenza dei due rami di Como e di Lecco e dell'intermedia depressione della Valassina, pur invadendo sulla sinistra la val San Martino sino allo storico paese di Pontida.

Le valli del Brembo e del Serio furono occupate dai rispettivi ghiacciai soltanto sino a Piazza Brembana ed al Ponte della Selva; mentre il più grande ghiacciaio della val Camonica non si limitò a crearsi la sua fronte morenica principale da Sarnico ad Iseo, con quel gruppo di colli che costituiscono la Francia Corta; ma sulla sua destra invase la valle della Borlezza sin quasi a Clusone, e quella del Cherio sin presso Entratico.

Anche la val Trompia e la val Sabbia ebbero i loro piccoli ghiacciai, che arrivarono sino a Bovegno e sino a Lavenone. Ma la meraviglia del sistema glaciale nel versante meridionale delle Alpi è costituita dalla fronte morenica del ghiacciaio del Garda, che da Salò a Costermanno, per Solferino e Volta Mantovana, si svolge con un arco di ben cento chilometri; mentre lì presso il ghiacciaio dell'Adige formava il piccolo e pur così evidente anfiteatro di Rivoli Veronese, al centro del quale si erge la storica rupe arrotondata di calcare. Essa porta uno dei forti, coi quali l'Italia, monca delle sue terre tirolesi, tenta di riparare ai danni di un confine innaturale. Notisi poi che questo immenso allagamento di ghiaccio nella depressione retica forniva i rinforzi di masse agghiacciate al ghiacciaio del Chiese; a quella dell'Astico di cui la fronte morenica si disegna chiarissima a sud di Arsiero; ed al ghiacciaio del Brenta, il quale in epoca di massimo sviluppo si spinse sino quasi a Bassano.

Il ghiacciaio del Piave si creò due fronti moreniche: l'una in corrispondenza dell'attuale sbocco del fiume presso Quero e l'altra sull'antica via percorsa dal fiume stesso nei dintorni di Vittorio. Non uscirono dalle loro valli rispettive i ghiacciai della Cellina e del Meduno; invece quello del Tagliamento si costrusse il suo anfiteatro nei dintorni di Tricesimo e di San Daniele, a nord di Udine. Il ghiacciaio dell'Isonzo giunse appena nei pressi di Tolmino.

Questi edifici morenici coronavano quelle ampie conoidi diluviane, le quali, l'una all'altra giustaposte costituiscono la parte più declive e più arida della pianura padana; là dove i fiumi alpini sono profondamente incassati in terrazzi, che mano mano scemano d'altezza da circa 90 metri a 15 presso alla confluenza di essi fiumi nel Po. Questi terrazzi servono a distinguere nel piano i terreni diluviali, i quali furono rispettati dall'alluvione del periodo attuale, dai più bassi e meno inclinati terreni alluviali, che rappresentano il trasporto eseguito dai fiumi e dai torrenti dopo l'ultima e definitiva ritirata dei ghiacciai. Le masse diluviali più antiche, al pari che i depositi morenici delle espansioni glaciali precedenti all'ultima espansione, sono profondamente alterate per la lunga azione degli atmosferici e si trovano sino a ragguardevole profondità convertite in un terreno ocraceo, che piglia il nome di *Ferretto*. Il lettore può trovare nel succitato lavoro del Fischer una tavola molto istruttiva dei terreni alluvionali e morenici della valle padana, che l'egregio autore ebbe in comunicazione dal Regio ufficio geologico italiano. In sostanza si tratta di una massa immensa di alluvioni e di morene, le quali hanno colmato l'antico golfo Padano, prosciugato in parte da un ultimo sollevamento delle Alpi e degli Appennini, con uno spessore che, per quanto si può desumere dai pozzi artesiani anche nelle porzioni più depresse, vicino al delta padano supera di certo i 250 metri, mentre gli apici delle singole conoidi diluviali s'innalzano sin presso ai 600 metri sul livello marino. Questa massa corrisponde agli ultimi solchi vallivi, che ghiacciai e torrenti hanno scavato nella massa alpina, la quale aveva incominciato a sporgere dal mare per un energico incurvamento posteocenico e che era già ridotta alle proporzioni attuali alla fine dell'era terziaria.

Veduta la serie dei terreni che costituiscono le Alpi e con essa rilevati i principali momenti della storia geologica della corrispondente porzione della crosta terrestre, vediamo ora di formarci qualche idea sulla conformazione di questa catena e sulla disposizione delle masse che la compongono.

Anzitutto le Alpi, come dimostra un profilo che compare in molti testi di geologia (V. pag. 678 e 679) risultano di una serie di pieghe pressochè parallele le quali si svolgono in ampio arco, partendo dalla costa ligure, che le tronca rapidamente a sud, per portarsi prima a nord-est sino al lago di Costanza e poi continuare, le settentrionali, sin presso Vienna per ripresentarsi nella catena del pari corrugata dei Carpazi. Le pieghe mediane, che incominciano presso il Lago Maggiore, si estendono, nel Tirolo settentrionale e si perdono nella pianura Ungarica e nella valle della Drava; le più interne, che nascono ad un dipresso sulle due sponde del Garda, girano ad arco attraverso le Alpi Cadorine ed alle Carniche, si piegano a sud-est nelle Alpi Giulie e poi continuano nella Dalmazia colle Alpi Dinariche. Dunque la Catena alpina risulta in fatto di più catene parallele, ripiegantisi mollemente ad arco, separate da ampie valli longitudinali, di cui le principali e più note sono quelle del Rodano, del Reno anteriore, la valle d'Aosta, la Valtellina, dell'Inn, la Posteria, la valle della Gail, quella del Tagliamento, l'alta valle della Sava. Dei rapporti però di queste valli colle valli trasversali vedremo in appresso; ora dobbiamo fermarci al fatto di questo colossale corrugamento di strati, del quale gli annessi profili rappresentano i tratti più salienti. I principali massicci delle Alpi Bernesi, del gruppo del Gottardo, e potremmo aggiungere delle altre masse centrali delle Alpi, coi loro strati di rocce cristalline, paleozoiche secondarie e talora anche eoceniche, ci si presentano come gli avanzi di ampie ripiegature la maggior parte accasciatesi sopra sè stesse pel proprio peso, state poi profondamente erose per l'opera demolitrice dell'atmosfera, per la forza erosiva dei fiumi e dei ghiacciai, ed anche, come alcuni pensano, per vastissimi scoscendimenti e movimenti di masse, pei quali nel lungo volgere dei secoli avvenne il trasporto per decine di chilometri delle porzioni infrante, giù dai crinali delle più elevate catene. La cosa è certo quasi strabiliante e non par vero che rocce dure, spesso cristalline, potenti centinaia e migliaia di metri, abbiano potuto, come se fossero di molle argilla, foggiarsi in cosi meravigliosi incurvamenti quali irrefutabilmente sono dimostrati dallo studio stratigrafico della catena alpina.

I massicci azoici si presentano chiaramente allineati secondo tre principali delle accennate rughe coll'ordine seguente: all'esterno i massicci del Mercanteur e del Clapier nelle Alpi Liguri, quello del Pelvoux tra l'Isère e Briançon nella Savoia; il massiccio del Monte Bianco e quello delle Alpi Bernesi.

Nella zona mediana troviamo il massiccio del Viso, reclinato verso la depressione piemontese; quello del Gran Paradiso, ammirabile per la sua

struttura a cupola; quello del Rosa, del Cervino, del Sempione, dell'Albula, del Gross Venediger e del Gross Glokner nelle Nordiche.

Sulla zona interna si allineano i massicci del Monte Disgrazia, del Bernina, del Tonale, del Cimadasta e del Rothwand. Taluni di questi massicci, come il Tonale coll'Adamello ed altre moltissime masse di rocce cristalline non stratificate od a stratificazione confusa, si presentano incuneate attraverso i gneiss ed i micascisti, nei quali spingono delle apofisi evidentissime. Sono queste masse, che i geologi antichi chiamarono *plutoniche* e che i moderni distinguono col nome di *laccoliti* e di *batoliti* o di *abissali*, per indicare che esse furono bensì iniettate dalle regioni profonde del globo dove si elaborano anche tuttora le lave dei vulcani, ma non vennero alla superficie, e che vediamo soltanto pel fatto che furono abrasi tutti i terreni che le ricoprivano. Le masse granitiche di Baveno, di Montorfano e del Motterone, quelle del Tonale e dell'Adamello, il Cimadasti nella val Sugana, sono specchiatissimi esempî di siffatte inclusioni, le quali se direttamente non esercitarono alcuna notevole influenza meccanica, indussero tuttavia nelle rocce incassanti quegli interessantissimi fenomeni cristallogenici, che si comprendono sotto il nome di *metaformismo di contatto*. Evidentemente queste masse laccolitiche non hanno a che fare con quegli accumulamenti di colate porfiriche e di tufi, che formarono l'altipiano Bolzanese, ed i monti circostanti al lago di Lugano. Osserviamo che anche in rapporto con queste colate si notano dei dicchi di vario spessore di rocce eruttive, le quali non mancarono di esercitare, sebbene in scala minore, un'evidente azione cristallogenica di contatto. Valga ad esprimere il fatto l'annesso profilo, desunto dai lavori di geologi italiani nei dintorni di Lugano.

Profilo Manno - Lugano - Saltrio

Ma dobbiamo pur pensare che questo incurvamento avveniva con relativa lentezza e mediante una fitta e immensa fratturazione delle rocce di cui gli strati si adattavano man mano a queste cure sotto l'immane strettoia di pressioni laterali delle quali vedremo ben tosto la ragione.

La doppia piega di Glarn (da Heim)

La doppia piega di Glaren, riprodotta nell'annesso profilo, che del resto compare in tutti i trattati di geologia, fornisce ancor meglio un'idea dello straordinario contorcimento delle masse stratificate, il quale, come abbiam detto, avveniva nell'area alpina nel lasso di tempo compreso tra il terziario inferiore ed il terziario medio. Le curve sono spesso accennate appena appena da qualche residuo dei loro angoli più acuti, come è il caso della massa della Jungfrau, della quale si scorgono appunto i

Profilo geologico della Jungfrau (da Lubbock)

residui delle formazioni eoceniche incuneati nei calcari secondari, pieghettati tutto attorno ad una massa di rocce.

Che se vogliamo renderci almeno in parte ragione di questo complicato corrugamento, dello svolgersi tortuoso delle pieghe che costituiscono la catena alpina, lo dobbiamo anzitutto attribuire al fatto del progressivo raffreddamento della massa terrestre ed alla quantità di materiali solidi e fluidi che da essa a varî intervalli furono eiaculati nello svolgersi delle epoche geologiche. Il quale raffreddamento portava per conseguenza che la crosta terrestre, relativamente poco potente, pur supponendola di qualche centinaio di chilometri, dovette adattarsi ad una superficie sempre minore e perciò era costretta (almeno in alcune regioni, che appunto son quelle delle montagne originate, al pari che le Alpi, da corrugamento degli strati) a corrugarsi in rigonfiamenti ed in depressioni, mano mano che l'erosione instancabile dell'aria, delle acque e dei ghiacci, continuava ad intaccare i nascenti rilievi.

Che se noi pensiamo al tempo stesso come a nord delle Alpi, sino dai più antichi tempi geologici, esisteva il vasto massiccio Boemo, di rocce azoiche, ed a nord-est l'altro massiccio, che poi fu separato dalla valle del Reno nei Vosgi e nella Foresta Nera, e che a ponente, a non grande distanza, sorgeva l'altro massiccio azoico dell'altipiano centrale della Francia, ed a sud-ovest, nell'area tirrenica, esisteva appunto in epoca terzia-

ria quell'altro grande massiccio tirrenico, che poi si decompose nella Corsica, nella Sardegna e nelle isole dell'Arcipelago Toscano; e se immaginiamo tutti questi massicci l'uno all'altro avvicinati a cagione dell'anzidetto restringimento dalla superficie terrestre, più facilmente intendiamo come la interposta area alpina, con quelle altre del Giura e dell'Appennino settentrionale, che colle Alpi si collegano, dovevano appunto corrugarsi come tra una immane strettoia e dovevano mano mano pronunziarsi quelle pieghe, che formano appunto il tratto caratteristico della stratigrafia alpina.

Quindi noi non dobbiamo comprendere la catena delle Alpi come l'effetto di un sollevamento esercitato dalle rocce cristalline che abbiano divaricato sui due lati le rocce più recenti, come si immaginava coll'ipotesi detta appunto del sollevamento. Le rocce cristalline, che per la massima parte sono stratificate o per lo meno disposte a grossi banchi ed a colate, non hanno esercitato alcuna spinta, ma furono pur esse travolte, dislocate, rotte e piegate dall'accennata pressione laterale esercitata dai massicci preesistenti tutto attorno all'area alpina, che venivano irresistibilmente avvicinati.

A complicare poi gli effetti di queste pressioni laterali, dobbiamo aggiungere la presenza assai probabile, nell'area stessa delle Alpi, di minori nuclei azoici, rimasti emersi più o meno profondamente, e sommersi durante il deposito dei terreni secondarî; nuclei che esercitarono un influsso passivo, quali ostacoli nell'andamento delle pieghe. Tali sono le masse granitiche del gruppo del Clapier nelle Alpi Liguri, quelle di protogino del Monte Bianco, le altre di graniti anfibolici della Valsassina, del Tonale e dell'Adamello e quelle minori della regione a nord dell'alta valle della Drava. Di guisa che, nel dettaglio, l'andamento delle accennate pieghe svolgentisi ad arco dal mar Ligure alla pianura del Danubio, viene complicato ed alterato a tratti, così da non potersi il fenomeno rappresentare se non sopra carte geologiche a grande scala.

Usciremmo dalle modeste proporzioni di questo riassunto, se anche per poco ci lasciassimo portare ad un'analisi dettagliata di qualche singolo gruppo; raccomandiamo di nuovo a questo proposito, il bel libro del Lubbock, sul quale il lettore potrà trovare per ciascuno degli accennati gruppi alpini e pel Giura delle notizie altrettanto esatte che bene scelte.

Come abbiamo detto, quello straordinario corrugamento delle formazioni stratificate formanti la massima parte della massa alpina non poteva avvenire senza che, in pari tempo, si pronunciassero delle lunghe fratture, quali tortuose, quali a zigzag, che ad un tempo facilitassero il movimento delle masse rigide e permettessero il loro adattarsi, in particolare riguardo a quei tali nuclei di rocce antiche che interrompevano il regolare andamento, in direzione ed in profondità, delle curve stratigrafiche.

Di tali fratture, la stratigrafia alpina ne presenta invero di meravigliose e del decorso talora di centinaia di chilometri. Queste fratture interessano in particolare le porzioni esterne della catena e seguono talune l'andamento medesimo che le pieghe, secondo piani più o meno obliqui; lungo i quali piani, scorrendo le masse le une sopra le altre, in particolare se venivano a trovarsi di mezzo delle formazioni scistose, si effettuarono i più strani accavallamenti, sempre a cagione di quelle immani pressioni laterali di cui si è detto. Citerò, ad esempio di tali fratture longitudinali, quelle che delimitarono i terreni secondarî nelle Prealpi lombarde, nella catena orobica ed a nord del ramo di Porlezza del Ceresio; l'altra, che taglia il gruppo delle Grigne e l'altra ancora, che spacca la massa del Resegone; la frattura del Coglio, che limita a sud l'affioramento azoico dell'alta val Trompia; quell'altra lunghissima che dalla val Sugana si può accompagnare senza interruzione sino all'origine del Piave, parallela ad altra frattura seguita del pari da ampio scorrimento, che decorre a nord del vallone Bellunese da sopra Feltre sino a nord dell'Alpago; l'altra frattura, che io ho chiamata *periadriatica*, la quale attraversa da ponente a levante la massa calcare delle Prealpi Carniche da Barcis a Starasella. A questa categoria delle fratture parallele all'andamento stratigrafico devonsi anche riferire quelle fratture irradianti da un punto collocato circa presso a Trento e che si dirigono a sud-ovest ed a sud, lateralmente alla grande curva lacustre del Garda.

Queste fratture, secondo il prof. Cozzaglio, ebbero molta parte nel determinare il progressivo avvallamento di questa conca. Altre fratture poi sono decisamente perpendicolari all'andamento delle catene e determinano di solito una brusca variazione nell'orientamento degli strati. Tali sono, per dire soltanto delle principali, la frattura della Valtravaglia, presso la sponda sinistra del Verbano; quella da Pregazzona a Mendrisio, forse continuantesi coll'altra del Gaggiolo, a ponente della massa del monte Generoso; la frattura Merano-Idro, lunga oltre cento chilometri e quasi

rettilinea, che decorre a levante della massa granitica dell'Adamello; la frattura importantissima e del pari quasi rettilinea, che dalle origini di val Posina, nell'alto Vicentino, passa per Schio e per Vicenza e che forse si connette alla formazione dei vulcani Euganei; le fratture che nelle Alpi Carniche vengono a terminare presso al decorso superiore al Tagliamento.

Potrei aumentare il numero di questi esempî; ma piuttosto mi preme di aggiungere che allorquando di una porzione alpina si posseggono rilievi dettagliati, ci si trova di fronte ad una minuta fratturazione, con distorcimenti e dislocazioni mirabili di masse; così da comparire giustissima la frase, che ebbe ad usare il sommo Stoppani quando definì come una *breccia* la crosta del nostro globo.

E cadrà in acconcio l'avvertire come queste fratture si siano pronunciate specialmente nelle masse perimetriche della catena alpina; mentre che nelle masse centrali, costituite a preferenza di rocce azoiche e paleozoiche, le quali trovaronsi per molti secoli sotto all'enorme peso di terreni sedimentarî più recenti, stati poi rimossi dall'erosione e dagli scivolamenti delle pieghe mediane alpine, le fratture sono assai meno frequenti. Mentre sono, appunto quivi, affatto normali i pieghettamenti, gli arricciamenti, i fatti di metaformismo dinamico, le iniezioni di filoni metalliferi e tutto quel complesso di fenomeni endogeni, che formano la meraviglia dello studio geologico di quelle regioni alpine centrali. Qualche cosa di analogo si osserva anche se confrontiamo la stratigrafia delle Alpi Apuane, tutta disegnata a strette e complicatissime curve, colla fratturazione che intervenne nella Toscana meridionale e nell'Appennino centrale e meridionale.

Per riassumere quanto riguarda la struttura stratigrafica delle Alpi, dirò che questa catena risulta di un fascio di catene, che decorrono più o meno parallele secondo l'accennata curva dal mar Ligure al Danubio. Le curve sono poi attraversate da fratture e complicate da scorrimenti. A nord e a sud della catena decorrono le formazioni sedimentari più recenti; ma più o meno vasti lembi di questi medesimi terreni si osservano anche nelle catene centrali come presso al Gottardo, nel Cantone dei Grigioni, al gruppo dell'Ortler, nei monti tra la Drava e la Gail e nell'alta valle della Mur; i quali lembi ci fanno persuasi che un tempo anche l'area centrale delle Alpi era, almeno per la massima parte, ricoperta da questi sedimenti secondarî, in grande prevalenza di mare aperto.

Come siasi compiuta l'ampia abrasione di tanta porzione della massa corrugata, per modo che le montagne costituenti la catena alpina non ne rappresentano al massimo che il terzo, la scienza geologica finora non ha potuto determinare. Dal trovarsi, in particolare a sud del lago di Ginevra, delle altissime masse di terreni secondarî, riposanti sopra terreni terziarî, senza che si possa in verun modo pensare ad un arrovesciamento, alcuni geologi vogliono dedurre che questa scomparsa di vaste zolle mesozoiche dell'aerea centrale alpina non sia stato soltanto l'effetto di una abrasione per atmosferici, per le correnti e per i ghiacciai, ma come già è detto, siano intervenuti degli scorrimenti lenti per più decine di chilometri, quando ancora il mare miocenico circondava al nord la catena alpina.

Noi possiamo con qualche maggiore approssimazione studiare il progressivo stabilirsi della idrografia attuale per opera dei fiumi e dei torrenti, i quali mano mano si scavavano sempre più strette e più profonde le valli rispettive. Imperocchè venne oramai messo fuori di dubbio che l'origine di queste valli, pur essendo dapprima determinata dalle condizioni stratigrafiche, tuttavia devesi solamente alla azione erosiva delle acque ed in parte anche dei ghiacciai.

I terrazzi variabilmente allineati sui versanti delle valli secondo altezze, che si accordano per ogni valle, con *thalwegs*, sempre più stretti e sempre più profondi, sono la più chiara dimostrazione di questo fatto. In alcuni casi troviamo persino le alluvioni residue a centinaia di metri di altezza, che dimostrano indubbiamente il passaggio di un fiume in un determinato periodo terziario e quaternario.

I profili della valle della Reuss e l'aspetto di un versante di questa (profilo VI e VII) sono l'esempio

Sezioni attraverso la Valle della Reuss, con Terrazzi. aa in V. Orsera; bb, a Göschenen; cc, ad Altdorf. (da Heim)

più ripetuto di questo fenomeno, che del resto si rileva anche soltanto dalla lettura delle carte geografiche, in particolare se quotate, di tutte le Alpi. Le più ammirate gole alpine rappresentano l'ultima incisione, praticata dalle acque dopo il ritiro dei ghiacciai alpini ai loro limiti attuali. E qui converrà ricordare che le valli di erosione sono tanto più strette e più profonde rispetto ai depluvi, quanto più compatte e meglio resistenti agli atmosferili sono le rocce in cui le valli sono scavate.

In tale lavorio d'incisione, dal quale proviene la plastica delle masse montuose, per circostanze locali, di movimento di terreno o per l'incontro di rocce più o meno erodibili, accadde non di rado che l'andamento di una valle si cambiasse od anche si invertisse. Da ciò questi interessanti esempî di valli *epigenetiche* e di valli di *cattura*, che sono descritti in tutti i trattati recenti di geologia e geografia. Basterà ricordare qualcuno dei più noti esempî: il Reno anteriore, che ora confluisce col Reno posteriore a Reichenau e poi continua per Majenfeld, Sarganz e Vaduz, una volta scorreva

per la valle di Kurckel, direttamente a Majenfeld ed a Sarganz, e procedeva verso il lago di Wallenstadt.

L'alta valle della Mera formava un tempo il bacino superiore del fiume Inn e le valli superiori del Ticino, pel passo del Ceneri, scorrevano lungo la valle dell'Agno e sboccavano presso Arcisate; mentre una parte delle acque abduane solcava la sella di Porlezza e sboccava al piano sotto Mendrisio. In seguito l'Adda si riversò al piano pel ramo di Como e finalmente si ridusse all'attuale decorso del ramo di Lecco. L'alta valle dell'Adda, colla Poschiavina e colla valle Grosina, mandava per la sella dell'Aprica le acque nell'Oglio; mentre la Borlezza, che ora confluisce nel lago d'Iseo presso Lovere, arrivava al piano per la val Cavallina. L'alta val Rendena per la sella di Bondo preparava il solco dell'attuale lago d'Idro colla val Sabbia, arrivando al piano di Brescia per la valle di Caino. I confluenti orientali dell'Adige per Molveno e Stenico preparavano la conca Benacense, mentre la val Fiorentina e le altre valli presso Levico, si scaricavano nella valle dell'Astico per la sella di Lavarone. Il Cismone, al principio del quaternario, invece di confluire al Brenta, si univa al Cordevole e con esso arrivava al piano per la valle di Quero, attualmente percorsa dal Piave. Il Piave percorreva la val Lapisina e quella di Mareno ed arrivava a raggiungerlo al Cordevole in corrispondenza all'attuale area di Montello. Il Tagliamento confluiva col Fella, non già ai piani di Portis, ma molto più a sud, dove ora sorge il colle di Osoppo.

L'Idria, infine, scaricava non già a nord, come fa ora, nell'Isonzo, ma scendeva a sud sopra Gorizia per la valle di Chiampovano. Potrei citare centinaia di esempî per illustrare questo fenomeno molto importante, dallo studio del quale si comprende come venne a stabilirsi mano mano l'attuale idrografia, e si rimane convinti che in tanta quantità di valli, di burroni, di forre, di cascate, per cui quasi si pensa che le Alpi siano state il teatro della più disordinata rapina, si è svolto invece un complesso di fenomeni governati da leggi determinate; di guisa che neppure una delle infinite risvolte di valli, neppure il minimo lembo di alluvione, neppure il più limitato terrazzo sul pendio di una montagna, rappresentino un fenomeno *fortuito*. Nè meno spiegate rimangono quelle depressioni, le quali permettono di passare da una valle all'altra e pigliano il nome di selle, di culmine, passi, bocchette, forcelle e così via. Poichè, o sono causate da una maggiore erodibilità del terreno o della roccia, come, ad esempio, la maggior parte dei valichi pei quali si passa dall'una all'altra delle nostre valli prealpine; oppure sono le tracce di antichissimi scaricatori di bacini, di cui le acque trovarono col tempo un'altra via per scendere a valle e convergere con altre correnti. Epperò l'abitabilità delle Alpi è essenzialmente collegata, ad un tempo, colla natura petrografica delle varie regioni e colla evoluzione progressiva del tracciato idrografico.

Dalla natura varia della roccia o dall'avere o meno la montagna risentita l'indelebile azione dell'arrotondamento per opera dei ghiacciai, dipende poi quella varia fisonomia, che possiedono le montagne, affrattellantisi lungo le creste con caratteri così spiccati che, appena ci si abbia fatto l'occhio, si può anche a distanza distinguere se ci stanno davanti avanzi di masse calcari, o dolomitiche, o scistose, o di arenarie, o di marne, o di grossolani conglomerati. A produrre la quale caratteristica concorrono quei particolari modi di fratturazione delle rocce, che sono per ciascun gruppo costanti; concorre il vario modo di disporsi dei detriti di falda e delle frane; contribuisce altresì la posizione rispettiva dei vari terreni. Epperò noi abbiamo quel tipo maestoso e selvaggio dei massicci alpini, di solito costituito di rocce azoiche; abbiamo quell'altro tipo di montagne scistose, uniformi, ricche di pascoli, ma incise da profondi burroni, come ad esempio, nella catena Orobica; abbiamo quel carattere di paesaggio abbastanza mosso, ma niente affatto orrido, che caratterizza i gruppi calcari ai due lati del Lago di Como e la più meridionale catena di monti nella provincia di Bergamo e di Brescia. Ancora dalla natura della roccia dipende l'indimenticabile paesaggio dolomitico, desolato e squallido, ma pur sempre maestoso, quando la regione è tutta di dolomia e di calcare; e per converso di una bellezza e varietà indescrivibili quando le erose zolle dolomitiche e di calcari, lavorate a miriadi di aguglie e di torrioni, riposano sopra terreni più erodibili e più ubertosi, coperti di selve e di prati, come è il caso delle Alpi Cadorine.

Ancora dalla natura della roccia dipende quel paesaggio carsico, che incomincia a manifestarsi in alcune montagne sopra Brescia, poi si riprésenta un po' più esteso nei Sette comuni Vicentini e nel gruppo del Cavallo tra Meschio e Livenza, per poi dispiegare tutta la sua squallida asprezza negli altipiani intorno a Trieste e nell'Istria orientale. Chiunque anche per poco abbia viaggiato nelle Alpi, avrà notata questa corrispondenza imprescindibile della forma delle montagne colla natura delle rocce, che le compongono, e saprà del pari riconoscere quelle altre relazioni così evidenti, che intercedono tra la natura più o meno permeabile delle rocce e la disposizione delle acque sorgive; nonchè i rapporti tra la natura del suolo e la posizione degli abitati, i quali argomenti di certo non si possono trattare in poche righe; ma ognuno che possegga spirito di osservazione può sempre più ampiamente informarsene, con qualche lettura, ma sopratutto viaggiando e ponendo mente ai varî passaggi dall'uno all'altro tipo di paesaggio.

Il segreto delle bellezze alpine sta essenzialmente in questi rapporti tra la natura della roccia, la plastica della montagna, la vegetazione e la abitabilità varia delle regioni montuose.

Dopo di aver discorso dei fiumi, dovrei dire quattro parole anche dei laghi alpini e prealpini, i quali formano una delle più forti attrattive di queste regioni, dove sprofondano i loro bacini; ma dal punto di vista geologico, la questione dell'origine dei laghi è così complessa da non potersi trattare in via generale per sommi capi. Ciascun lago, grande o piccolo, esige una monografia speciale ed il lettore può trovare nei recenti trattati quelle notizie e quei riassunti di discussione, che, se non potranno completamente soddisfare la di lui curiosità, tuttavia lo persuaderanno, almeno, della verità del suesposto asserto. E' noto che i maggiori laghi di Costanza, di Ginevra, di Neuchâtel e più ancora il Verbano, il Lario, il Ceresio ed il Garda, presentano profondità ragguardevoli: la massima è quella del lago di Como di 414 metri, in uno dei punti dove esso è più stretto, di fronte a Laglio. Il Verbano è profondo 372 metri, il Garda 346, il lago d'Iseo 256, quello di Lugano 288 ed il piccolo lago

d'Orta 143 metri. Questi laghi sono tutti scavati nella roccia in posto e sebbene per la maggior parte siano delimitati a valle da apparati morenici, tuttavia essi con differente perimetro esisterebbero tutti, anche se questi depositi glaciali non esistessero. La ipotesi che li considerava fjord pliocenici, sbarrati dalle alluvioni e delle morene, oltre ad essere in ogni caso soltanto applicabile ai laghi lombardi e non a quelli della Svizzera, della Baviera, dell'Austria superiore e del Veneto, dove non esistette il mare pliocenico, fu d'altronde dimostrata insostenibile. Il fondo delle valli, in epoca pliocenica, era assai più alto non soltanto del fondo, ma dello specchio attuale dei laghi alpini e prealpini. Tramontata questa ipotesi, pur rimanendo il nesso innegabile tra questi laghi e l'espansione degli antichi ghiacciai alpini, si venne mano mano generalizzando l'opinione che la erosione, esercitata sul fondo dei laghi e sui fianchi delle valli da questi ghiacciai, abbia potuto almeno contribuire allo scavamento di questi bacini lacustri. Infatti, di consimili laghi, così profondi, colle sponde quasi a picco, col fondo piano, non esiste esempio nelle regioni che non furono occupate dai ghiacciai. Però, per i laghi prealpini più vasti, questa spiegazione da sola non parve sufficiente e si dovette ricorrere a spostamenti del fondo di antiche valli, i quali avrebbero stabitito delle contropendenze e generati quei vasti insaccamenti di acque dolci. Fatto sta che i laghi alpini e prealpini o non esistevano od avevano contorni e profondità assai diverse prima delle invasioni glaciali; ritiratisi l'ultima volta i ghiacciai alpini, essi laghi furono trovati dalle popolazioni neolitiche quasi del tutto coi contorni e colle profondità attuali. Per rendere meno ostica l'ipotesi della escavazioni di bacini lacustri per opera dei ghiacciai, dobbiamo considerare che questa azione s'immagina esercitata, pel corso di più secoli, come un'erosione di lime gigantesche sotto il fondo di masse glaciali, che certamente ebbero più di un chilometro di potenza. Supposti erosi anche pochi millimetri all'anno, esportato il prodotto della erosione come torbida glaciale, che poi venne pel versante meridionale delle Alpi a raccogliersi nelle potenti e sabbiose alluvioni del bassopiano padano, la possibilità di questa teorica, annunciata da Tyndal verso la metà del passato secolo e poi fieramente combattuta, compare alquanto più ammissibile. D'altronde si pensi a quali immani diluvî si dovrebbe ricorrere per spiegare questi bacini esclusivamente come opera di erosione fluviale. Le monografie dei signori Heim e Forel, rispettivamente sui laghi di Ginevra e di Zurigo, nonchè alcune note dello scrivente, la importante monografia sul lago d'Iseo del prof. F. Salmojraghi e gli scritti del prof. Olinto Marinelli, potranno informare il lettore dello stato di questa questione.

Dal punto di vista geologico osservo pertanto che quei movimenti di suolo, che vennero invocati per aiutare la spiegazione dei più vasti laghi prealpini e che sarebbero avvenuti prima dell'ultima espansione glaciale, coincidono con rilevanti movimenti di spiaggia in tutta l'area tirrenica; e per l'area alpina, sembrano accennare quasi ad un accasciamento sopra sè medesime delle immani moli montuose, le quali, come abbiamo veduto, furono per tante accidentalità pigiate, compresse ed infrante.

Stante la ristrettezza dello spazio, mi guarderò bene dall'entrare nelle varie ipotesi, che furono avanzate per spiegare le mutazioni climatologiche avvenute lungo i tempi considerati dalla geologia, in particolare nell'era quaternaria. Dirò soltanto che il fatto del modellamento orografico per opera delle correnti dimostra la straordinaria abbondanza di pioggie, non solo nei periodi quaternarî, ma ancora più nei precedenti periodi terziarî, secondarî e paleozoici. Che sieno intervenute delle cause astronomiche a produrre le ripetute invasioni glaciali, parve alla massima parte dei geologi una teoria non solo ammissibile, ma fermamente dimostrata. Altri invece vollero scorgere soltanto una dipendenza tra i climi geologici e le successive configurazioni orografiche del nostro pianeta. Non mancarono geologi, i quali collegarono la piovosità dei periodi diluviali coll'attività dei vulcani. Insomma siamo nel campo delle ipotesi ed il lettore mi concederà ben volentieri che sorvoli a questo argomento ancor più rapidamente di quanto abbia fatto per tanti altri argomenti adombrati in questo rapido riassunto, destinato a dare l'idea di una regione di corrugamento quale è in fatto la catena alpina, la quale poi non è che una parte dei rilievi del pari corrugati, che circondano il bacino mediterraneo occidentale, come ben ha dimostrato il Suess nel suo libro sulla *Faccia della Terra*. Sarò anche soddisfatto se avrò persuaso altresì il lettore che le idee geologiche sulla struttura delle montagne ed in particolare delle Alpi sono meno ipotetiche di quanto generalmente si creda. La quasi esatta coincidenza delle previsioni colla realtà, riscontrata nei grandi trafori delle gallerie attraverso le Alpi, porgono del resto la più luminosa conferma a questa reale conquista della geologia come scienza positiva.

T. Taramelli.

LA FLORA ALPINA E I SUOI CARATTERI

Era le memorie più liete della giovinezza ricordo la prima escursione botanica nelle Alpi!

Avevo allora diciassette anni, ero forte, pieno di entusiasmi, ero stato promosso agli esami e la mamma mi aveva gonfiato il borsellino, epperò vedevo il mondo color di rosa!

Mi ero coscienziosamente preparato al grande avvenimento studiando le specie alpine coltivate nel R. Orto botanico di Torino.

Da lunghi mesi aspettavo col desiderio il momento di agire, incendiato dal febbrile ardore che nel cervello mi avevano instillato i discorsi del compianto amico *Michele Defilippi*, il modesto custode dell'Orto botanico della Università, il quale ingenuamente mi soleva narrare di bellezze, di meraviglie, di ghiacciai, di orizzonti nuovi, di specie vegetali non più vedute, smaglianti per i colori, eleganti e strane per le forme, delle quali ci saremmo resi padroni nella progettata escursione.

La notte del 18 luglio 1874 io non dormii! All'alba il primo treno ci portava a *Susa* armati del vascolo dilleniano, di piccozze; carichi di carta asciugante destinata alle future raccolte.

Da *Susa* al piano del *Cenisio*, per la strada antica della *Ferrera*, occorrono poche ore, e noi si giunse invece solo verso notte all' albergo dell'Ospizio.

Non ricordo nella mia vita una giornata sfumata così velocemente, lasciandomi nell'animo un cumulo maggiore di impressioni!

Avevo, posso dirlo, aperta la porta che mi conduceva alla contemplazione di un mondo nuovo per me, e l'effetto che io avevo provato era stato assai maggiore di quello che io avrei potuto pensare!

Nè si creda che io esageri; scrivo la verità, avvertendo il lettore che io ragionavo colla mente di un giovane appassionato naturalista.

La passeggiata, che io rifeci poi molte volte, dalle pianure torinesi, conduce agevolmente alle creste nevose che circoscrivono il bacino del *Moncenisio*; da 200 metri circa sul livello del mare a 3000 metri sullo stesso livello. Dai miti colli torinesi, un tempo allietati dal sorriso del glauco fogliame degli ulivi (1), coperti ora dai verdi pampini delle viti, si giunge alle regioni delle nevi eterne per una successione delle più svariate armonie, dei più sapienti contrasti di colori, i quali emanano dalle forme vegetali che l'occhio dell'osservatore va di mano in mano seguendo fra le

---

(1) Da numerosi documenti, statuti, carte testamentarie... alcune delle quali risalgono all'anno 826 dell'e. v. — dalle poesie del grazioso umanista *Piero Valeriano* (1549...), da ricordi storici, ecc., risulta che ancora nel secolo XVI l'ulivo era coltivato estesamente nelle attuali provincie di Torino e di Novara. Ancora oggi esistono nel territorio stesso del Comune di Torino *torchi da olio* — e a Pino Torinese e in altri luoghi si coltivano ulivi e si fa olio — il quale certamente non è da paragonarsi a quello della Riviera. L'Autore sta studiando le molteplici cause, fra le quali prima è da annoverarsi l'inconsulto disboscamento, che imposero ai contadini questo cambiamento nelle culture.

rocce, mentre faticosamente egli si avanza sulle erte pendici.

L'osservazione del succedersi dei varî tipi di vegetali a differenti altezze è uno spettacolo grandioso, che interessa anche il paesano e che colpisce doppiamente chiunque abbia cuore capace di sentire, di amare, di meditare sulle opere della natura.

Ecco la ragione dei miei entusiasmi, del mio febbrile eccitamento, del ricordo dolce e soave che mi è rimasto nel cuore dalla prima escursione botanica nelle Alpi! Imperocchè, le Alpi ruvi le e dure, ma nello stesso tempo ospitali, igieniche, poetiche. elevano lo spirito, rinfrancano la salute, sublimano, per così dire, l'essenza dell'umana natura.

Dai fiori minutissimi delle pianticelle speciali alle regioni eteree, ai colossi delle Alpi, ai maestosi *Pinus cembra,* gli scuri, fantastici, tormentati cedri delle Alpı, vi ha tutto un mondo vario, incantevole, ove si rivelano i più interessanti adattamenti all'ambiente, in virtù dei quali le piante che compongono la *Floı a alpina* acquistano l'*abito* che loro è particolare.

L'osservazione della vegetazione a differenti altezze ha condotto i botanici a distinguere la regione alpina in tre zone principali:

1.° La *zona inferiore,* che comprende l'estrema base delle Alpi o per meglio dire le pendici nelle quali esse si allargano al loro piede — zona che si arresta al limite delle piante a foglie caduche. (*Quercus — Olmus — Fagus — Acer — Sorbus*).

2.° La *zona intermedia,* la più interessante e la più utile, che comprende le foreste delle conifere, i pascoli alpini che si estendono sul dorso e sul fianco delle Alpi.

3.° La *zona glaciale od eterea,* che comprende le cime estreme ove anche le zone libere dai ghiacci e dalle nevi sono soggette a geli forti e frequenti nelle notti.

A 2000 fanerogame circa ripartite in 500 generi e 96 famiglie si calcolano dal *Ball* le specie che si trovano nelle Alpi, e la regione intermedia, ove le conifere formavano un tempo come una larga cintura fra le creste nevose e la regione meno elevata, conta per sè sola 1117 specie di fanerogame ripartite in 270 generi e 60 famiglie naturali.

L'espressione di *Flora Alpina,* nel significato che la scienza accorda all'espressione, non dinota un dato gruppo di vegetali; si hanno poche specie di piante viventi esclusivamente nei climi alpini; ma sibbene incontriamo in essi particolari specie, le quali pure non mancano di rappresentanti, sia nei climi temperati, come in quelli tropicali, ma che nelle Alpi vanno sempre distinte per un complesso di caratteri proprii che io cercherò con queste linee di indicare e di analizzare.

Lo statura dei vegetali, che nelle Alpi sono tutti o quasi tutti perenni, è in generale assai modesta — si potrebbe dire che nelle Alpi vivano le miniature delle specie dei colli e dei piani!

Di mano in mano che l'alpinista si accosta alla sommità, vede agli alberi succedere gli arbu- agli arbusti le erbe: ed erbe minutissime dai ca- licini corti, stentati, appressati fra loro, dalle fo- glie piccole, dalle radici profondamente impian- tate fra le rocce.

Chi ha cercato di sradicare le rosette di una *Saxifraga* (fra le quali è celebre la più bella di tutte, la *Saxifraga florulenta* Moretti, dal va- tirso porporino — il tesoro delle Alpi marittime V. Tavola III), sarà rimasto colpito dall'importan- dell'apparato radicale che si svolge per diecine centimetri nelle fenditure quasi verticali delle rocce.

1. Ranuuculus glacialis. L. — 2. Trifolium alpinum. L. — 3. Campa- nula Allionii. Vill. — 4. Cortusa Mathioli. L. — 5. Soldanella al- pina. L.

Tavola I.

Le piante arboree alpine dai cauli diventa- obliqui o quasi orizzontali, dai lunghi rami ser- peggianti, qua e là ricurvi a mo' di flagelli, di- ventano più in alto frutescenti, ed ivi decorrono avvicinate al suolo, umilmente, tenacemente ab- barbicate al misero terreno che le deve sostenere nei brevi periodi dei luminosi estati.

Più in alto ancora, a 3000 metri circa, queste povere derelitte si sviluppano in specie di guan- cialetti, di cuscinetti, che nell'estate si ingemmano coi fulgidi smalti dei fiori.

Si direbbe a quelle attitudini che le *Androsaci* - le *Saxifraghe* — le *Sileni* — le *Drabe*, ecc., sentano l'impressione desolante dell'abbandono, intuiscano le difficoltà della lotta contro gli agenti esterni durante il lungo periodo invernale, quando sovr-

il loro corpo si stenderà il bianco manto nevoso immacolato.

Dovendo vivere in un terreno continuamente lavato dalle pioggie, dallo sciogliersi delle nevi, nel quale in numero scarsissimo si sviluppano i microrganismi preparatorii dei materiali organici adatti alla vita dei vegetali, le piante delle re-

1. Anemone narcissiflora. Lin. — 2. Valeriana saliunca. All.
TAVOLA II.

gioni eteree devono bastare a sè stesse e devono rinunciare a quel mutualismo organico che è condizione costante ed essenziale della vita delle specie vegetali nelle regioni temperate e tropicali.

Alcune specie, in queste condizioni, vivono periodi lunghissimi di anni, pazientemente assimilando, lavorando, immagazzinando quel tanto di materiali di riserva il quale possa loro permettere di svolgere al sole il tesoro dei fiori, cui è legata la continuazione della specie; e come le *Agave*, come le *Bambuse*, appena assicurata la vita futura ai semi, si essiccano e muoiono!

Chi non ha notato nelle elevate regioni delle Alpi i cuscinetti emisferici delle *Sileni* che in una vita certe volte secolare si sviluppano in un raggio di qualche decimetro?

L'asse principale può col tempo anche scomparire e nuovi assi laterali a lui si sostituiscono, portando rametti che si avvicinano, si sostengono fra loro, si abbracciano, si difendono e si scaldano formando cuscinetti differenti in grossezza, poco sporgenti dal suolo, nei quali molte volte anche parecchi individui si riuniscono e si confondono.

Sostituendosi ai vecchi, nuovi fillomi si svolgono nelle primavere successive a distanza minima dal punto di inserzione di quelli caduti, cosicchè, pure intensamente vegetando, pure ricoprendosi di fiori ad ogni nuova estate, questi umili rappresentanti dell'estrema vegetazione alpina rimangono ridotti sempre a proporzioni minime e non appaiono quasi capaci di accrescersi.

Alcuni di questi vaghi cuscinetti ricordano piccole massule di verdi coralli (Gen. *Raoulia* della Nuova Zelanda montuosa — *Azorella* delle Ande); altri hanno forme più o meno regolari: emisferici, e poliedrici, minuscoli sempre, graziosi, eleganti per il contrasto dei colori.

Le piante alpine hanno foglie disposte in generale a rosetta, spesse, robuste, dotate di movimenti aventi uno scopo di difesa, sempre allo stesso scopo provviste di un denso strato peloso, o di rivestimenti calcarei o cuticulari.

I peli che danno loro l'aspetto di particolare eleganza, di cui è classico esempio l'immacolato *Edelweiss* (Tav. IV), costituiscono uno dei mezzi più efficaci per resistere al disseccamento che l'eccessiva clorovaporizzazione provocata dai raggi solari potrebbe determinare. (Tav. V e II).

Le piante delle regioni elevate delle Alpi vivono nei punti dove la scarsa terra si è depositata sulle cornici rocciose, o dove si è fermata lungo le screpolature o nelle anfrattuosità delle pareti quasi verticali, e dove non può ricevere altra acqua che non sia quella proveniente dalle

1. Saxifraga florulenta. Moretti. — 2. Saxifraga Pedemontana. All. — 3. Saxifraga lingulata. Bell.
TAVOLA III.

pioggie, dalle nebbie, dalla rugiada o dallo sciogliersi delle nevi.

Allorchè da più giorni mancano le precipitazioni atmosferiche e con un cielo limpido e sereno soffia giorno e notte il vento sulle alture, i sottili strati di terreno si essiccano tanto da non essere più in condizione di fornire il necessario alimento liquido alle piante che in esso hanno radice.

Leontopodium alpinum. Cass.
TAVOLA IV.

Esse si trovano così esposte al sole, all'urto dei venti e in queste condizioni diventa bisogno urgente per la loro vita una limitazione di traspirazione delle foglie la quale viene appunto data dal denso strato peloso.

Le *Crucifere*, le *Potentille*, le *Achillee*, le *Artemisie*, le *Androsaci*, ecc., nivali, son tutte avvolte da un manto serico o cotonoso.

L'*Edelweiss* è coperto dal notissimo candido feltro opaco, il quale scompare quando la specie venga coltivata in pianura, e dappertutto — in tutte le elevate catene montuose del globo — si esplica in mille modi questo mezzo efficacissimo di difesa, che va limitandosi e scomparendo invece nella specie delle flore iperboree, là dove l'atmosfera è sempre satura di umidità.

Alcune specie, i *Hieracium* (Tav. VI) ad esempio, limitano il rivestimento peloso agli organi vegetativi od assimilatori, destinati a procacciare il nutrimento allo sviluppo dell'apparato riproduttore, il quale si svolge nel breve periodo di alcuni giorni, nella stagione più propizia, privo della inutile difesa prodotta dagli organi tricomatosi indispensabili alle foglie.

L'aspetto di tali piante, come egregiamente osserva il *Kerner*, riesce così singolare all'occhio dell'osservatore che fa in lui sorgere spontanea la domanda se effettivamente il fusto fiorifero di tali piante appartenga alla rosetta delle foglie pelosissime dalle quali si svolge, o se qualcuno non abbia fatto lo scherzo di accoppiare foglie e scapi fioriferi di due specie tra loro differenti.

Le fanerogame alpine concedono al bacio del sole, all'intelligente attività degli insetti pronubi, corolle relativamente grandi, ricche di nettare, colorate dei più vivi e fulgidi colori, allietate dai più soavi profumi.

I fiori hanno corolle le quali nell'interno dei loro tubi, artisticamente foggiati, campanulati, tubulosi, ecc., mantengono nelle gelide notti un'atmosfera assai più calda di quella ambiente, in virtù della quale i fiori alpini diventano ricercati asili notturni degli insetti inconsciamente destinati al trasporto del polline fecondatore.

Pochissime sono nelle Alpi le specie anemofile, nelle quali cioè la impollinazione viene operata dal vento.

Le corolle dei fiori alpini spiccanti sul fondo verde delle pendici erbose appaiono come note stonate, ma robuste, vaghissime, come gioielli smaltati da colori che l'industria non ha mai saputo avvicinare.

Il bleu delle *Genziane* (Tav. VII), il rosa delle *Silene*, il giallo dorato delle *Cruci-*

1. Artemisia spicata. Wulf. — 2. Artemisia glacialis. L. — 3. Artemisia Mutellina. Vill. — 4. Saussurea depressa. Gren. — 5. Berardia subacaulis. Vill.

TAVOLA V.

fere, delle *Ranunculacee*, delle *Composite*, di alcuni *Papaveri*, il bleu tenero delle *Globularie*, il bianco di molte *Crucifere*, *Cariofillacee*, ecc., che tanto ci commovono, che così fortemente si impongono alla nostra ammirazione, così come il feltro dei peli, come l'umile statura, lo sviluppo esagerato delle radici, la riduzione di tutto il sistema caulinare, sono il risultato dell'adattamento dei vegetali alpini all'ambiente, il portato del modo col quale si svolge la loro vita di relazione col mondo esterno e cogli organismi che lo abitano.

Bisogna tener presente che le piante alpine, nel breve spazio di cinque o sei settimane, spuntano dal terreno, nel quale passano in letargo il periodo invernale, sviluppano gli organi destinati all'assimilazione, crescono, fioriscono, maturano i frutti e provvedono a spargere i semi, mettendoli nelle più adatte condizioni perchè possano poi germinare.

E va notato ancora che il suolo delle Alpi, come quello delle regioni polari, mentre è ricoperto per mesi e mesi continui dalle nevi, è sottoposto, come abbiamo già avvertito, nel fugace periodo estivo, a condizioni termometriche tali, che in certe ore del giorno pongono le piante alpine in condizioni paragonabili, per quanto ha rapporto alla clorovaporizzazione e alla traspirazione, a quelle che le piante incontrano nelle regioni tropicali.

I vegetali alpini hanno per questa ragione acquisita quella *facies* xerotropica che li distingue e che ci fa sinteticamente considerare i tipi vegetali alpini come rappresentanti la vittoria degli individui più adatti, più vigorosi, più fecondi, sulle forme più deboli, meno efficaci, le quali non hanno potuto adattarsi al difficile ambiente.

***

Ed ora che ho per sommi capi indicato quali sono i caratteri delle piante alpine, vedremo brevemente come la scienza li abbia analizzati, li abbia interpretati, studiandoli nelle loro cause efficienti, nei loro scopi funzionali, nelle loro relazioni con l'ambiente, quali essa ha cercato di produrre sperimentalmente.

Faremo così una brevissima escursione in un campo di studî affascinanti, che, intraveduto nel 1793 dal genio allora incompreso di *Corrado Cristiano Sprengel* (1), si è elevato oggi a dignità di scienza, mercè i lavori di *Delpino*, di *Beccari*, di *Müller*, di *Hildebrandt*, di *Kerner*, di *Schimper*, ecc., i quali applicarono l'ingegno allo studio delle piante, per ciò che ha riguardo alle leggi eterne che ne regolano la vita di relazione col mondo esterno.

Limitandoci unicamente alla considerazione dei fatti e degli studî che interessano il nostro tema, noi vediamo che numerosi furono gli autori che dello studio delle piante alpine precipuamente si preoccuparono, e fra questi è doveroso citare i nomi di *Christ*, *Müntz*, *Leist*, *Wagner*, *Kerner von Marilaun*, *Gaston Bonnier* (1), ecc., il quale ultimo studiò indefessamente l'interessante argomento con lavori che risalgono al 1887 e di cui l'ultimo vide la luce nell'anno 1895.

L'insieme delle geniali ricerche di questi autori ci permette già di dare una risposta abbastanza soddisfacente ai quesiti che ci siamo proposti di analizzare e che vengono naturalmente alla mente di chi, considerando l'insieme della vegetazione alpina, si domanda come, in un periodo estivo tanto breve, possano i vegetali delle Alpi compiere il loro ciclo vegetativo, possano fiorire e fruttificare, e provvedere ai bisogni della futura generazione.

Hieracium gymnocephalum. Gris.
TAVOLA VI.

Per queste ricerche si istituirono dal Bonnier dei giardini sperimentali nelle Alpi e nei Pirenei; di questi i più elevati, al *Col de la Paloume* a 2400 metri s. l. d. m. (Pirenei) — e alla *Aiguille de la Tour* — a 2300 metri (Alpi).

Contemporaneamente istituironsi coltivazioni di

(1) G. K. SPRENGEL. — *Das entdeckte Geheimniss der Natur in Bau und in der Befruchtung der Blumen.* Berlin 1793, bei F. Vieweg dem. Aeltern.

(1) G. BONNIER. — *Note sur les cultures comparées des mêmes espèces à diverses altitudes.* Bull. soc. bot. d. France, 1887.

ID. — *Etude expérimentale sur l'influence du climat alpin sur la végétation et les fonctions des plantes.* Ibid., 1888.

ID. — *Recherches expérimentales sur l'adaptation des plantes au climat alpin.* Annales des scienc. naturelles. Tom. XX. Serie VII, 1895. Paris.

ID. — *Cultures expérimentales dans les Alpes et les Pirenées.* Revue générale de botanique, 1890.

controllo nei dintorni di Parigi, nel dipartimento del *Gexs*, e in diversi punti a differenti altezze (da 750 a 1050 m.) sui monti che sovrastano a Chamounix.

Per ciascuna serie di esperienze servì la stessa qualità di terreno, tolto dalla stazione più elevata di prova, mentre ad eliminare il pericolo di eventuali differenze individuali si sperimentavano e si comparavano tra di loro, per le piante perennanti, individui tolti da uno stesso piede; per le specie annuali, individui provenienti dai semi di una stessa pianta.

1. Gentiana acaulis. L. — 2. Gent. verna. L. — 3. Gent. Bavarica. L. — 4. Gent. Rostani. Boiss et Reut. — 5. Gent. campestris. L.
TAVOLA VII.

Le esperienze di *Kerner* invece furono sempre condotte seminando piante di pianura nel giardino di prova sulla *Küppe der Blaser* a 2195 metri di altitudine sulle montagne tirolesi.

Le due serie di prove portarono di conserva a risultati che si integrano e che io cercherò di riassumere, dolente di non poter tenere discorso delle singole prove e di non poter trattare degli interessantissimi particolari dei classici studî, ai quali va pure riconosciuto il merito grande di aver in certo qual modo aperto e sistemato un nuovo campo all'attività scientifica dei veri amanti delle montagne.

Per ogni pianta (specie) soggetta allo esperimento, il *Bonnier* studiò:

1.° Le differenze morfologiche esterne e quelle interne o strutturali dei vari individui, originati da uno stesso piede o da identici semi coltivati a differenti altitudini e ciò precipuamente per quanto riflette la struttura delle foglie, del[...] della radice.

2.° Le differenze di struttura che in [...] stesse condizioni presentano le *specie* di un [...] desimo *genere*.

3.° Le differenze che vanno esplicandosi [...] funzioni principali delle piante coltivate nelle [...] nure e nelle regioni elevate, cioè: funzioni [...] *assimilazione*, di *clorovaporizzazione*, di *respira*[...]*zione* e di *traspirazione*.

4.° Le modificazioni strutturali che pos[...] essere originate da quelle cause che possono [...] agire separatamente e influenzare differentemente [...] la pianta, quali sono: *illuminazione*, *umidità* [...] *secchezza dell'aria*, *temperatura*.

Dagli studî, dalle esperienze e dalle nume[...] colture emanano le conclusioni seguenti, che io [...] ferirò adottando lo stesso ordine col quale [...] riassunto l'indirizzo e il programma dei lavori d[...] distinto botanico francese.

Per rapporto alle modificazioni di forma e [...] struttura, si riconobbe che:

1.° Il complesso degli organi componenti [...] parti sotterranee delle piante si sviluppa assai [...] sulle Alpi che in pianura; però nei rizomi e ne[...] radici il calibro dei vasi dei fasci è generalmen[...] più stretto.

2.° I cauli aerei si fanno più corti, più rico[...] di peli; si sviluppano avvicinandosi al suolo co[...] internodii più lunghi e meno numerosi. Il tessuto [...] corticale loro è più spesso, gli strati cuticola[...] dell'epidermide aumentano di potenza e l'epider[...]mide stessa si rinforza per nuovi strati, mentre [...] tessuti interni si vanno meno differenziando, i ca[...]nali secretorî aumentano di diametro e gli stomi [...] pure si fanno più numerosi.

3.° Le foglie sotto l'influenza del clima alpino [...] diventano più piccole, più pelose, più spesse [...] più verdi, viste sia per riflessione come per tra[...]sparenza. Il tessuto assimilatore, o tessuto a palizzata, vi si sviluppa assai potentemente con mag[...]gior numero di strati e maggior lunghezza di ele[...]menti e maggior quantità anche di cloroleuciti [...] granuli clorofillini. Nelle foglie l'epidermide [...] fa più resistente, rafforzata da strati di protezi[...] — mentre, come pure osservò *Wagner*, aumen[...] in esse il numero degli stomi e l'ampiezza dei ca[...]nali di secrezione.

4.° I fiori divengono più grandi, più intensa[...]mente colorati — e questo aumento nell'intensità [...] del colore si osserva tanto nei fiori la cui colora[...]zione è dovuta ai cromoleuciti, quanto in quel[...] nei quali il colore è invece legato alle propriet[...] del succo cellulare.

Per quanto si riferisce alle modificazioni funzio[...]nali, sollecitate dal clima alpino nelle piante c[...] dal piano si trasportano e si coltivano sulle Alp[...] si osservò:

1.° Che per la stessa superficie e nelle iden[...]tiche condizioni sperimentali, l'assimilazione c[...]rofillina da una parte e la clorovaporizzazione da [...] l'altra, si esercitano con maggiore intensità nel[...] foglie sottoposte al clima alpino.

2.° Che se si istituiscono studî comparativi fra la respirazione e la traspirazione all'oscurità, si constata che, per uguaglianza di pesi, queste due funzioni si esercitano con intensità presso a poco uguale se non alle volte anche minore nelle piante viventi nei climi alpini.

Le altre cause che possono agire sulle piante coltivate sulle Alpi, quali l'*illuminazione*, la *secchezza* atmosferica, la *temperatura* più bassa, di cui l'influenza venne separatamente studiata, condussero a risultati presso a poco analoghi a quelli già notati.

Per esse, cumulativamente o separatamente, il lembo fogliare acquista maggior spessore, poichè gli strati a palizzata e la clorofilla contenutavi aumentano, come aumentano per unità di superficie gli stomi, si fanno più valide, robuste e resistenti le cellule epidermoidali — e tutta la foglia funziona assimilando con maggiore intensità.

Le temperature basse esercitano poi da sole una azione tutta speciale sulla energica produzione dei sistemi di protezione nel caule e nelle foglie.

Infine possiamo asserire che la massima parte delle condizioni che determinano il clima alpino influiscono determinando azioni che agiscono nello stesso senso — ciò che risulta non solo dalle esperienze di *Bonnier* ma da quelle sulla influenza della illuminazione sulle piante fatte da *E. Stahl*, *Pick*, *Haberlandt*, *Léon Dufour* e da quelle di *Lothéllier* sulla azione della secchezza dell'aria.

Wagner (1), per altra via, confermò pure i risultati che ho enunciato.

Nello studio interessante sulle condizioni anatomiche e biologiche delle foglie delle piante alpine, egli fece una minuziosa e diligente analisi delle strutture delle foglie raccolte direttamente sopra piante alpine — indicò i rapporti fra i varî sistemi funzionali in esse contenuti ed i corrispondenti sistemi svoltisi nelle piante di pianura, concludendo coll'accennare ai meravigliosi adattamenti naturali, perchè la funzione clorofillina possa nelle piante alpine esercitarsi colla massima attività, aumentando per unità di superficie la sua potenzialità, stabilendo così una specie di compenso fra il debole sviluppo delle parti aeree e la loro più intensa facoltà di assimilazione.

E tanto è vero che i caratteri delle piante alpine sono caratteri acquisiti sotto l'impero di progressivi adattamenti, che noi, operando nelle attuali condizioni climatiche, ne possiam già constatare l'azione modificatrice, la quale agisce oggi ancora nei due sensi, sia che dal piano si trasportino le piante nelle elevate regioni, sia che da queste si riportino al piano.

Meglio che la parola varrebbe la diretta ispezione della *facies* assunta dai differenti vegetali nelle colture, per convincere il lettore della importanza e della serietà degli studî di cui ho inteso far cenno; e non mancano nelle opere citate tavole, fotografie, tabelle indirizzate a questo scopo, delle quali due ne presento al giudizio illuminato del lettore, che perciò, mentre potrà farsi una idea del modo di agire delle attuali condizioni climatiche, potrà pure valutare l'importanza plasmativa delle stesse cause, esercitatasi ininterrottamente per secoli sopra le piante alpine, accordando loro i caratteri particolari che abbiamo enumerato brevemente. (Vedi Tavole VIII e IX).

(1) A. Wagner. — *Zur Kenntniss des Blattbaues der Alpenpflanzen und dessen biologischer Bedeutung*. Wien, K. Akad., 1892.

***

Ho accettato di scrivere intorno al valore dei caratteri delle piante appartenenti alla Flora alpina, nell'intendimento di far conoscere le aspirazioni e gli scopi della vera scienza botanica, il culto della quale vorrei fosse raccomandato alla nostra gioventù studiosa, per l'utile pratico diretto che la patria potrebbe ricavarne.

Io vorrei che, per quanto ha rapporto alla Flora alpina, gli alpinisti e le collettività alpinistiche pensassero che l'alpinismo seriamente inteso e seriamente condotto potrà non solo giovare all'igiene della gioventù, la quale per innato desiderio tende alle Alpi che parlano al cuore di ciò che è grande, infinito, eterno, ma dovrà avere un compito più educativo, più utile alla nazione, quando essa si sarà persuasa che dallo studio, dalla conseguente protezione illuminata degli organismi vegetali che popolano i nostri monti, il paese potrà in gran parte ottenere la rigenerazione sua economica.

Lo sviluppo razionale ed il perfezionamento dell'agricoltura, come osserva *Arnaldo Cantani*, non è possibile senza quella catena di cause e di effetti che ha il suo primo anello nella coltivazione delle foreste sulle montagne, nutrici e tutrici delle forze naturali che alimentano le nostre industrie, e che noi abbiamo in così gran parte inconsultamente devastato.

Bisogna non conoscere le leggi della circolazione della vita sulla terra per non comprendere l'immenso, l'incalcolabile valore, che per la società hanno le foreste delle montagne!

Quello che contro agli assalitori in guerra sono l'esercito e la flotta, le armi e le fortezze, contro i nemici naturali del benessere e della prosperità delle nazioni, contro i torrenti, le acque dilaganti, le frane devastatrici, sono le foreste delle montagne, per la tutela e la conservazione delle quali nessun sacrificio dovrebbe sembrare abbastanza grave agli economisti che pensano, ai patriotti che amano il loro paese, ai cittadini che hanno fede nell'avvenire della patria e speranza ne' suoi destini! (1)

Le vette alpine, già ritenute misteriosi asili di fate e di gnomi, hanno oramai perduto la fama di vergini inaccessibili; esse non hanno saputo resistere ai gagliardi assalti di una balda gioventù animata dall'ideale!

Fra poco « l'*Alpinismo per l'Alpinismo* » non

(1) V. A. Cantani: *Pro Sylvis*, Elementi di economia basati sul rimboschimento — Torino, 1893.

sarà più che una frase e, sui sentieri difficili della scienza, gli alpinisti dei nuovi tempi dovranno mietere i faticosi e fecondi allori.

Le Alpi furono e saranno sempre scuola ai filosofi, ai naturalisti, ai poeti, saranno sempre i genî tutelari d'Italia nostra; ma se le vogliamo feconde e perenni altrici delle nostre industrie, sorgenti inesauste del rinnovamento sanitario della nazione, dobbiamo studiarle, amarle, proteggerle e non colle parole soltanto!

Traxacum Dens-leonis. — 2. In pianura; 1 in montagna. — 3. Lo stesso in grandezza naturale.

Tavola VIII.

Perchè ad ogni nuova inondazione i nostri uomini politici grottescamente rispondono creando una legge nuova? E non pensano piuttosto a rimediare con serietà di propositi, con unità di intento, il male che ha fatto l'infinito cumulo di leggi forestali mai rispettate?

Gli italiani, in quanto ha rapporto al governo delle foreste, mi fanno l'effetto del Coccodrillo dei *Bestiarii* antichi, intorno al quale scrisse Lionardo:
« *Questo animale piglia l'omo et subito l'uccide —*
« *poi che l'ha morto, con lamentevole voce et molte*
« *lagrime lo piange et finito il lamento crudelmente*
« *lo divora.* »

Venisse almeno il giorno del ravvedimento e si pensasse seriamente ai casi nostri riconoscendo che le parole sono parole, che i fatti sono fatti, che le Alpi non rinverdiranno colle parole, e che la Flora alpina deve essere studiata non a scopo di *adonismo orticolo!*

Così io vorrei che i giardini alpini, venuti di moda anche in Italia, come argomenti di piedestalli di troppo facile popolarità, causa efficienti della perdita delle più rare specie, fossero invece indirizzati ad uno scopo pratico e scientifico, diventassero quello che dovrebbero essere, cioè veri campi sperimentali, muniti di laboratorî — capaci di servire allo studio delle funzioni della vita, della selezione e dell'impiego economico delle piante alpine!

Nägeli, Kerner, Burnat, Christ, Briquet, ai quali nessuno vorrà negare una competenza speciale, hanno a lungo trattato quest'ultimo argomento, e hanno sviscerato in numerose pubblicazioni, dimostrando come l'attuale movimento in favore dei giardini alpini orticoli, distruttori delle piante, prodotti della « *Fremdenindustrie* », come li chiama *H. Christ*, non risponde ad uno scopo pratico. Io stesso, che nel 1884 all'Esposizione nazionale di Torino ho presentato, credo, il primo giardino alpino al pubblico italiano, riconosco ora l'inutilità scientifica di tali tentativi, che, così come furono finora condotti, se giovano ai progressi dell'orticultura, rispondono unicamente alle influenze d'una moda, che, iniziatasi in Inghilterra, si introdusse successivamente in Germania, nella Francia, nella Svizzera e da noi.

Helianthemum vulgare. — 2. In pianura; 3 in montagna; 1 lo stesso, grandezza naturale.

Tavola IX.

Ricordiamoci che il regno vegetale alpino è soggetto alle stesse influenze che regolano la vita in pianura, e che per leggi immutabili ogni organismo serve ai bisogni degli altri, mentre gli altri servono ai suoi e che all'uomo illuminato dalla vera scienza sarà concesso di poter educare gli uni a preferenza degli altri, aumentando la produzione dei vegetali utili agli scopi suoi e regolando lo sviluppo di quelle specie che si rivelano dannose.

Il grido di ogni buon italiano dovrebbe essere, come scrive Cantani, *sylvae montibus restituendae!*

Torino, Giugno 1901.

O. MATTIROLO.

1. Eryngium Spina-alba. Will. — 2. Eryngium alpinum. L.

LA FAUNA DELLE ALPI

Nell'agosto del 1891 mi trovavo a Intra pel XXIII Congresso del Club Alpino Italiano. In quei giorni i giornali annunziarono la comparsa di alcuni orsacchiotti nella Valtellina. Uno degli intervenuti al Congresso, attivo alpinista e dotto cultore delle scienze naturali, ne fu commosso e andava cercando di persuadere gli amici dell'utilità di proporre al Club Alpino italiano la protezione degli ultimi discendenti della stirpe numerosa degli orsi, ornamento bellissimo, in altri tempi, diceva l'amico in questione, delle Alpi.

La protezione del Club Alpino avrebbe dovuto estendersi anche alle poche linci, che vivono ancora nei più remoti e boscosi valloni di alcuni tratti delle nostre Alpi e per debito di giustizia i gatti selvatici e gli scarsi lupi, ai quali vien fatta sempre più difficile e dura la vita dall'uomo, che ormai va frugando gli ultimi recessi più selvaggi e inospitali delle montagne, avrebbero dovuto anche essere oggetto di cure assidue e affettuose per parte del Club Alpino.

Nè certamente sarebbero stati dimenticati gli avvoltoi e le aquile, di cui il numero è venuto scemando tanto in questi ultimi tempi, che i versi di Carducci

Ma da i silenzi de l'effuso azzurro
Esce nel sole l'aquila, e distende
In tarde ruote digradanti il nero
Volo solenne.

suonano oramai, per la maggior parte delle Alpi come semplice ricordo storico.

La proposta del sullodato alpinista e naturalista è senza dubbio suggestiva, per usare la parola moderna, e richiama alla mente le splendide pagine del classico libro sulle Alpi in cui lo Tschudi descrive con mano maestra i costumi degli orsi, delle linci, dei lupi, ecc., che popolavano le nostre montagne. Senza dubbio, l'alpinista, al ritorno da una escursione, sarebbe lieto di descrivere nella *Rivista alpina* insieme colle sue vicende sulle rocce e sui ghiacci, anche l'emozionante incontro con qualche orso dal folto pelo e dagli unghioni formidabili o con qualche lince dai salti fantastici e dallo sguardo ipnotizzante.... ma disgraziatamente la proposta del mi

dotto amico non incontrò favore e non venne fatta al Congresso del Club Alpino. Dobbiamo perciò prepararci a registrare, fra non molti anni, la scomparsa totale dalle Alpi di una serie di viventi, che, per i cresciuti contatti coll'uomo e per le mutate condizioni dei luoghi, non possono più sussistere.

La fauna delle Alpi, come quella di qualunque altra plaga terrestre, è in continuo rinnovamento per l'azione lenta, ma fatale, di numerose cause contro le quali quasi sempre riesce al tutto vana l'opera dell'uomo. La storia del mondo, ha detto molto opportunamente il Gaudry nel suo libro: « *Les enchaînements du mond animal*, non è altro nel suo insieme che la storia di uno sviluppo progressivo ».

***

La fauna che noi troviamo presentemente sulle Alpi non si è costituita in un getto solo, come una statua di bronzo; essa è la risultante dei diversi aggruppamenti di animali che successivamente vi si svilupparono e che riuscirono vincitori nella lotta, intesa nel suo più ampio significato, cogli ambienti diversi, che loro offersero le Alpi dai tempi più remoti ad oggi.

Il ricostituire in modo preciso e completo i legami di discendenza, la genealogia dei generi e delle specie di animali che presentemente popolano le nostre Alpi, attraverso ad una sconfinata serie di secoli durante i quali si svolse la storia geologica delle Alpi stesse, non è possibile nello stato presente della scienza. E' tuttavia possibile profilare a grandi tratti i caratteri dei varî raggruppamenti di animali, che si succedettero sulle Alpi dai tempi remoti in cui il mare tutto copriva, ad oggi in cui:

Su le dentate scintillanti vette
Salta il camoscio, tuona la valanga
Da' ghiacci immani rotolando per le
Selve croscianti.

Il dottor Silvio Calloni, nel suo interessante libro sulla *Fauna nivale*, ha cercato di dare in poche pagine un quadro dei mutamenti che avvennero negli animali durante l'evoluzione delle Alpi. I fatti più importanti si possono brevemente riferire nel modo che segue.

Durante l'epoca cretacea un mare caldo, quando gli oceani al tropico, copriva il luogo dove più tardi dovevano innalzarsi i giganti alpini. Poche terre emergevano in Boemia, in Carinzia, presso Vienna e Trieste ed erano rivestite di palme e di proteacee diverse, fra le quali si aggiravano gli strani iguanodonti. Più tardi, nel periodo oligocenico, spuntano altre terre delle Alpi svizzere e ai piedi delle Alpi lombarde, liguri e marittime; sono isole sulle quali dal mare arrivano rizopodi, tardigradi, ecc., progenitori forse di quelli che ora si annidano fra i muschi delle vette più elevate. Altri animali vi approdarono provenendo dalle terre emerse più antiche, trasportati, come si osserva oggi nelle isole coralline dei mari caldi, dalle correnti, dal legname galleggiante, ecc. « Protosti ed invertebrati diversi vi fondarono le prime colonie; ad essi si associarono forme di animali superiori, quali scoiattoli, spermofili, vespertilioni, cenopiteci, come ad Egerkingen, antilopidi dalle dimensioni del camoscio, come a Soletta, paleoteri come a Mauremont, specie insomma identiche o affini a quelle già allora viventi tra i boschi di palme, che fregiavano le sponde dei grandi laghi del cuore della Francia, a Montmartre ed in Alvernia.

Risalendo nel tempo, nel miocene medio, l'area alpina è di già tutta sorta dalle acque del mare, ma la sua conformazione non è quale la vediamo oggidì, poichè: « il Tirreno da libeccio, il Mar Nero da scirocco, confondevano le loro acque in uno stretto braccio di mare, che cingeva le Alpi dalla Provenza alla Baviera, alle falde boreali del Tauern. L'Adriatico invadeva la pianura Padana ».

Ricca era la fauna delle Alpi in quel periodo geologico e regnava un clima mite, simile a quello delle odierne Canarie. Rosicanti affini agli attuali abitatori degli altipiani dell'Asia, cervi, antilopi simili a quelli che tuttora si trovano nel Tibet e in Siberia, si aggirano fra i lauri, le palme, le maestose flabellarie.

Il sollevamento delle Alpi continua, dice il Calloni, intorno all'alba del pliocene, mentre più si accentua il decrescere della temperatura che già si era iniziato nell'epoca miocenica. Le vette alpine hanno raggiunto le attuali proporzioni, anzi, come pensa il Renevier, la sorpassano, poichè non sono ancora smantellate dall'erosione. Il braccio di mare che cingeva le Alpi a nord è scomparso, mentre a mezzodì l'Adriatico occupa ancora la valle Padana. Molte delle specie animali dei periodi precedenti si sono estinte e sono state sostituite da altre nate per modificazione delle prime o giuntevi per migrazione da altri luoghi. Sulle falde alpine prosperano platani, noci, castagni e più in alto larici e pini. Cervi, antilopi e linci ed altri carnivori iniziano fra loro la lotta secolare e intorno alle vette più elevate, oramai ricoperte di neve e ghiaccio, va man mano raggruppandosi una fauna caratteristica, simile a quella che vi troviamo oggidì.

Il decrescimento della temperatura prosegue e si accentua alla fine del periodo pliocenico: poderosi ghiacciai discendono le valli alpine e si spingono sino quasi là dove molti e molti secoli più tardi sorgeranno Monaco, Vienna, Graz, Tolosa, Lione, Torino, Monza, Brescia, Udine, ecc. Animavano le solitudini alpine numerosi animali, fra i quali sono da ricordarsi: elefanti, rinoceronti, buoi selvatici, cervi, castori, orsi e probabilmente forme somiglianti ai camosci e agli stambecchi, oltre alla serie numerosa degli artropodi e dei molluschi.

Dopo questo periodo, i ghiacci alpini entrarono in una fase di regresso e i laghi glaciali a poco a poco formarono torbiere.

« Le specie artiche, accantonate sui rilievi della Germania, trovano libero passo alle Alpi per le valli del Reno, del Rodano, del Danubio. Il rinoceronte ticorino, il mammouth, protetti contro i geli da folto vello, il bue muschiato, l'alce, la renna, il gulo, i lemming, unitamente a specie ora relegate in alto, quali la lepre variabile, l'ortolano nivale, i te-

traonidi, giunsero alle falde della catena alpina e fissarono la loro dimora nei luoghi più opportuni ». In pari tempo giunsero alle Alpi i molluschi e gli insetti artici, che persistono anche oggidì accantonati nelle zone nevose.

Fra le specie che già abitavano le Alpi e le nuove venute, cominciò, come sempre avviene, una lotta asprissima e il rinoceronte leptorino e l'elefante meridionale dovettero cedere il campo al rinoceronte lanuto e al mammouth.

Il rifugio Vittorio Emanuele (Gran Paradiso).

Nelle successive oscillazioni di sviluppo e di regresso dei ghiacciai, nuove forme giungono alle Alpi dalle regioni nordiche, nuove forme soccombono nella lotta o emigrano in luoghi più ospitali. « Le specie meridionali, tigre spelea, sciacallo, jena crocuta si estinguono od emigrano al sud: sopravvivono le specie artiche, come il mammouth, e le forme già adattate al clima alpestre, quali il camoscio, lo stambecco, la marmotta, l'arvicola delle nevi, ecc. ».

Si giunge così a quel periodo di tempo in cui per le mutate condizioni del regime meteorico europeo i ghiacciai alpini e nordici entrarono in una nuova fase di regresso, che lentamente doveva condurre le zone nivali presso a poco nei limiti odierni. I ghiacciai, sgombrando le valli, vi lasciano fiumi e torrenti che erodono le morene e i fianchi rocciosi e vi determinano gradinate o terrazzi. Numerose specie nordiche di animali si ritirano dal territorio alpino per ritornare alla patria antica, mentre altre specie che erano emigrate a sud rientrano nella zona alpina.

Sul finire dell'epoca dei terrazzi, diremo col Calloni, la zona nivale delle Alpi è oramai chiusa dipresso nei limiti attuali; essa accoglie una f quasi identica. Nella zona meno elevata, la fa quel periodo di tempo è notevolmente divers presente. « Nelle rigogliose e vergini foreste di di betulle, di abeti, di larici, di pini, che, alt da selvaggie o fertili praterie, rivestono i d dei monti, scorrazzano come nel periodo inte ciale, la jena, l'orso, la tigre spelea. Truppe di c di alci, di renne, convengono ai pascoli, allato vallo, all'uro, al muschiato: il ceronte ticorino crinito mamm si abbeverano in ai grandi laghi d la Lombardia e d la Svizzera.

A questo pu dell'evoluzione d le Alpi, appa l'uomo.

***

L'uomo primi inizia la lotta co tro i grossi abita delle Alpi per r gioni troppo no perchè qui se ne d scorra e la lo prosegue, accanit senza tregua, pe centinaia di seco Molti mammife ed uccleli scema di numero, i sup stiti fuggono qua to possono il co tatto del nuovo ab tatore e ripara nelle foreste più fitte o nelle regioni più scoscese inospitali modificando le loro forme, i loro costum

I miseri avanzi delle antiche schiere ebbero pa nelle nuove dimore per lungo volger di secoli; gl uomini erano occupati ad uccidersi fra di loro.

Ma l'incivilimento dell'uomo doveva in breve or ginare un nemico di gran lunga più formidabile de l'uomo primitivo, che, spinto dalla fame o dalle n cessità di difendersi, assaliva con suo grande r schio e con armi rudimentali le fiere che lo circon davano. Doveva sorgere lo *sportsman*....

Gli ultimi discendenti dei grossi vertebrati dell splendide faune alpine antiche sono irremissibilmen te perduti. Nè valgono a salvarli le cure intelligent e pietose colle quali in alcuni luoghi si cerca di im pedire l'estinguersi di varie specie, poichè è legge fatale che una specie ridotta a troppo scarso nu mero di individui finisca per degenerare e morire.

***

Chi risale le Alpi dal piano alle cime più elevate passa successivamente per luoghi di aspetto molto

differente e con caratteri di flora e di fauna al tutto particolari.

Si possono distinguere varie zone: I. la zona del piano e delle colline; II. la zona montagnosa di media altezza; III. la zona delle nevi e dei ghiacci. In linea generale si possono precisare meglio i limiti delle zone alpine nel modo seguente:

I. zona montana fino a 1000 metri circa sul livello del mare.
II. » prealpina da 1000 a 2000 metri circa sul livello del mare.
III. » alpina da 2000 a 3000 metri circa sul livello del mare.
IV. » nivale da 3000 a 4000 e più metri sul livello del mare.

Il Calloni suddivide le due ultime zone ora riferite in: zona sottonivale da 2500 a 2800 metri coincidente a un dipresso con la regione del ghiaccio compatto od inferiore dei ghiacciai; in zona *nivale schietta* da 2801 a 4810 metri sul livello del mare.

La divisione delle Alpi in diverse zone, secondo la loro altitudine sul livello del mare, conduce in realtà ad una sorta di classificazione dei viventi secondo gli elementi climatici e in particolar modo la temperatura media dei luoghi, giacchè in ultima analisi il calore è sempre, coi suoi effetti mediati o immediati, il regolatore supremo degli aggruppamenti dei vegetali e degli animali.

Le terre più basse a pie' delle Alpi, che fanno corona alla valle del Po, ricche di acque di irrigazione e coltivate a prato, a campo od a risaia, presentano numerose specie di pesci, di anfibî, di rettili, di insetti acquaiuoli, di crostacei, di molluschi, di vermi, di uccelli, di piccoli mammiferi, in una parola una fauna ricca di specie di tutti i gruppi e rappresentata da numerosi individui.

Nella zona un po' più elevata, ridente per le colline vinifere, pei giardini e pei frutteti, la fauna scarseggia delle specie schiettamente acquaiuole; ma si arricchisce di un grande numero di insetti, coleotteri, ortotteri, rincoti, lepidotteri, ecc.

Ai pendî coperti di viti succedono più in alto a mano a mano i boschi di castagni o di faggi e la fauna si fa più povera di specie: ma nello stesso tempo cominciano ad apparire quelle forme di animali che caratterizzano la zona alpina propriamente detta. Una lunga serie di animali si è adattata a vivere fra le screpolature della corteccia dei vecchi tronchi degli alberi, o sotto i cumuli di foglie cadute, o sotto il fitto strato dei muschi, che ricopre le rocce nei recessi più scuri od umidi dei boschi.

Nelle foreste di castagni o quelle di faggi vive tutto un esercito di minuti lavoratori, che in mille guise intaccano le piante in tutte le loro parti e spesso le conducono a morte: mentre un'altra non meno numerosa schiera di animali lavora allo sfacimento e alla distruzione dei tronchi e dei rami caduti.

La regione delle Alpi che tien dietro ai boschi, in alto, ricorda, colle sue rocce, coi suoi nevati, coi suoi laghetti, le zone settentrionali d'Europa, le tundre siberiane, le cosidette cattive terre dell'America del Nord. Essa ha una fauna relativamente povera di specie; ma gli animali che l'abitano presentano quelle modificazioni nella loro struttura e nei loro costumi, che sono una delle prove più manifeste della plasticità degli animali stessi e del loro adattamento all'ambiente.

La regione più elevata, infine, dà una idea del paesaggio delle estreme terre polari, e, fatte le debite proporzioni, vi troviamo i fenomeni dei colossali *inlandsis* della Groenlandia o delle Spitzberghe, coi loro *nunatak* che in breve spazio, circondato da ghiacci, racchiudono una scarsissima flora e una più scarsa fauna. Flora e faune scarse: ma di interesse grandissimo e intorno alle quali molte ricerche rimangono da compiersi. Si è in queste oasi, perdute fra i paurosi campi di ghiaccio, che si sono ridotti ad abitare gli ultimi discendenti di alcuni gruppi dei primi viventi che popolarono le Alpi.

***

I mammiferi alpini sono al tempo nostro ridotti a pochi.

Viene in prima linea l'*orso bruno* che non ha bisogno di essere descritto. Tutti ricordano qualche vecchia leggenda, delizia dei primi anni della vita, nella quale l'orso ha una parte principale.

Sull'origine dell'orso vi sono due leggende francesi, fra le altre, assai curiose. Una dice: « Do to qu' Diù hayoit dsu tierre, n'y aout in homme qu'lo vloit faire dotè. Il se t'noit daere in buo et quo lo bonn Diù passoit, il è fait d'oins-là, oche. Mais note Sauveu li deheù: te serés comme t'é fait, et valà comme lis ochee so vnus au mône ». Ciò significa: « Nel tempo in cui il buon Dio viveva sulla terra, un uomo nascosto in un bosco volle fargli paura e gridò bruscamente *oche*; Dio gli disse: tu sarai come hai detto (*oche*, cioè orso). Ecco come gli orsi sono venuti al mondo ».

L'altra leggenda, che è dei Pirenei, dice che un fabbro molto superbo battè sulla sua incudine in presenza di Nostro Signore un ferro rovente, facendo volare fino a lui le scintille. Dio gli disse:

Ous bos esta et ous seras
En tout arbre puyeras
Sous qu'en hau non pouderas.

Allora l'insolente fabbro rispose: « Arringa lou que harey ».

Tutto ciò si traduce così: « Orso vuoi essere e orso sarai, e ti arrampicherai sopra ogni sorta di albero all'infuori del faggio. — Ebbene io lo sradicherò ».

L'orso sta nelle foreste fitte e fa la sua tana nelle grotte ed anche nei vecchi tronchi degli alberi vuoti. Esce principalmente di notte per la ricerca del cibo, che è molto vario, frutta, radici, ecc. Talvolta si impadronisce di un montone, od anche di una vacca, che soffoca coi suoi lunghi e robusti arti anteriori e che poi trascina a notevoli distanze. Raramente aggredisce l'uomo, ma spinto dalla fame o assalito quando ha i piccini, diventa animale terribile e pericoloso. La femmina partorisce generalmente in inverno o in primavera due orsacchiotti.

L'orso bruno era comune un tempo in tutte le Alpi; oramai, come nota il Fatio, il Canton Ticino, particolarmente sui monti Camoghè e San Jorio e nelle valli d'Arbedo e della Morobbia, e il Canton Grigioni, sono le località dove ancora si trovano alcune coppie di orsi. Qualche raro individuo esiste forse ancora nelle Alpi friulane e negli Appennini ed in qualche regione della Savoia. Nel Museo zoologico di Torino si conserva un esemplare di orso stato preso nel 1817 nella foresta di Morgex nella valle di Aosta. Non ho trovato cenno di altri esemplari presi posteriormente nelle Alpi piemontesi.

Se numerosi sono i proverbî, le leggende, le superstizioni che si riferiscono all'orso, in misura di gran lunga maggiore lo sono quelli che riguardano il lupo, che meno infrequentemente dell'orso si suole tuttora trovare di tratto in tratto sulle Alpi e sugli Appennini.

In altri tempi i lupi erano assai numerosi ovunque e arrecavano danni all'uomo, e agli animali domestici. Nella lotta secolare fra il lupo e l'uomo, quest'ultimo ricorse a tutte le armi, perfino agli esorcismi e alle preghiere. Graziosa è la seguente in uso nel Brie, in Francia, nel secolo scorso:

Où vas-tu, loup?
— Je vais je ne sais où
Chercher bête égarée
Ou bête mal gardée
— Loup je te défends
Par le grand Dieu tout-puissant
De plus de mal leur faire
Que la Vierge bonne mère
N'en fit à son enfant.

Il lupo percorre facilmente grandi tratti di cammino e non raramente sale sulle Alpi sino oltre i 2500 metri s. l. d. m. Il lupo non aspetta in agguato la preda, come i gatti selvatici, ma la insegue alla traccia. E' voracissimo, come è noto, e in caso di necessità non disdegna le lucertole, le rane e persino gli insetti.

Nel gruppo dei felini, due specie abitano tuttora le Alpi: la lince ed il gatto selvatico; rarissima la prima, più frequente il secondo.

La lince mena vita solitaria nei recessi più oscuri delle foreste in un tronco d'albero, o nelle fenditure delle rocce: è notturna e grande cacciatrice di fagiani, di lepri e di camosci; ama variare il suo cibo, impadronendosi anche di capre e di montoni. Nel Museo zoologico di Torino si conserva una pelle di lince presa nelle Alpi piemontesi nel 1868. Qualche altro esemplare venne preso in seguito in Val di Susa e nelle valli di Pinerolo. Da parecchi anni non si ha notizia di catture di altre linci nelle nostre Alpi.

Il gatto selvatico delle Alpi, da non confondersi col gatto domestico rinselvatichito, è un bell'animale dalla mole superiore a quella del gatto domestico, dal pelo più lungo, più fitto, dalla coda a forma conica e più lunga e dalle estremità e soprattutto dalle unghie e dai denti più grossi e robusti. Aggredito, si difende e può riuscire pericoloso al cacciatore: è feroce nemico degli uccelli.

Fra gli altri carnivori: tasso, martora, f[...] zola, donnola, lontra, armellino, quest'ul[...] tanto merita di essere considerato come [...] caratteristico abitatore delle Alpi.

L'armellino non è raro nelle regioni più [...] delle Alpi, spingendosi talvolta sino a 30[...] metri s. l. d. m. Durante l'inverno, come [...] suo pelo diventa candido tranne l'estremità [...] coda che è nera. Questo mutamento di colo[...] viene anche detto albinismo di stagione, è [...] catissimo in altri animali delle Alpi e delle [...] settentrionali dell'Europa, dell'Asia, dell'A[...] del Nord. Esso è per gli animali che lo pres[...] valido mezzo di difesa, uniformandoli al col[...] minante dei luoghi in cui vivono durante l'[...] Lasciando in disparte i piccoli mammiferi [...] strelli, sorci, topi, arvicole, intorno alle quali [...] ricerche rimangono da compiersi nelle Alpi, v[...] ai due mammiferi più belli e caratteristic[...] stambecco ed al camoscio.

Varî naturalisti credono collo Tschudi che lo [...] becco presenti una organizzazione atta a v[...] prosperare particolarmente nelle regioni inf[...] delle Alpi, dalle quali a poco a poco è stato [...] alle regioni più elevate, dove ora si trova. D[...] go tempo sono stati distrutti gli stambecchi [...] l'Engadina, nel Tirolo, nel Salzbourg, nel C[...] di Glaris, ecc., tanto che presentemente questa [...] lissima forma di animale è ridotta ad alcune re[...] della valle di Aosta e del Gran Paradiso e vive [...] la protezione di S. M. il Re d'Italia. Le specie [...] generi dello stambecco si trovano nelle parti [...] levate delle catene montagnose della Spagna [...] Portogallo, della Siria, del Caucaso, dei monti [...] Persia, dell'Himalaja, ecc.

Più diffuso e più abbondante è il camoscio [...] i cacciatori in varî luoghi distinguono in due fo[...] quella delle foreste e quella delle creste. I na[...] listi non possono in ciò seguire le idee dei cacci[...] e considerano una sola forma di camoscio.

In alcuni tratti delle Alpi orientali e partic[...] mente nel Cadore non è raro il capriolo e tal[...] vi giunge anche il cervo, dalle regioni vicine.

Si può chiudere la serie dei mammiferi alpi[...] cordando: il cignale, un tempo non infrequente [...] scomparso nel versante italiano delle Alpi; la le[...] bianca, che presenta un mutamento nel colore [...] pelame secondo le stagioni, analogo a quello già [...] dicato dell'armellino, e la marmotta ben nota [...] fenomeno del letargo invernale, mezzo anche que[...] potentissimo per poter lottare nelle alte regioni [...] pine contro il desolato periodo invernale.

***

Della numerosa schiera di uccelli, che anim[...] le solitudini delle Alpi, menzioneremo soltanto q[...] che si possono considerare come caratteristici.

Non del tutto scomparsi, ma ormai rari, sono i [...] voltoio barbuto e l'aquila: meno frequente va di[...] tando il gufo reale, designato in varî luoghi [...] nome di diavolo di montagna.

Rarissimo oramai è pure divenuto il bellissi[...] picchio nero. Rallegrano le cime delle Alpi ed [...]

che i campi di neve varie specie di piccoli uccelletti: l'*Accentor alpinus* o sordone, che durante l'inverno scende alle falde dei monti e talora sino al piano; il fringuello alpino (*Montifringillo nivalis*) che nidifica tra gli spacchi delle rocce ed anche nei buchi il fringuello alpino (*Montifringuilla nivalis*) che nidifica nelle buche delle grotte e dei massi che sporgono sull'acqua; in autunno scende al piano. Non va dimenticato il picchio muraiolo (*Tichodroma muraria)* bellissimo fra tutti gli uccelletti delle Alpi, dal colore cenerino delicato e dalle ali nere e rosse, dove nidifica in mezzo alle rocce in luoghi inaccessibili. Nelle stesse condizioni nidifica pure il corvo imperiale (*Corvus corax*).

Vengono per ultimo le gemme dell'avifauna alpina, soprattutto dal punto di vista della caccia e della cucina. La pernice di montagna (*Lagopus mutus*) che durante l'inverno muta in bianco candido quasi intieramente il colore del suo piumaggio e che vive al confine delle nevi perpetue; il gallo cedrone (*Tetrao urogallus*) ahimè! oramai troppo scarso ovunque e totalmente scomparso in molti luoghi; il

Lago Misurina. Le tre cime di Savaredo.

fagiano di monte (*Lyrurus tetrix*): il francolino di monte (*Bônosia betulina*) il quale purtroppo si trova nelle stesse condizioni di abbondanza e di diffusione del gallo cedrone.

Pochi anni ancora e poi la caccia sfrenata e il disboscamento inconsulto avranno fatto scomparire dalle nostre Alpi totalmente le specie ora menzionate.

che durante l'inverno scende pure dalle cime delle Alpi e degli Appennini e talvolta penetra anche nelle città.

Intorno alle cime più elevate, chiazzate di neve, volano spesso a frotte i gracchi (*Pyrrhocorax alpinus*) dalle piume nere lucenti, dal becco giallo e dai piedi rosso-arancioni. « I gracchi, dice il Savi, stanno riuniti in branchi come i corvi; spesso si vedono ascendere a grandi altezze nell'aria, ove più o meno si trattengono girando in cerchio confusamente, e mandando de' gridi acuti. Sono garruli e clamorosi, ed al vedere un corpo che loro sembri strano o sospetto, tutti in coro cominciano a urlare ». Il gracchio non abbandona le vette più elevate dei monti se non è scacciato dalle nevi.

Un'altra specie di gracchio, il gracchio corallino (*Fregilus graculus*), col becco e i piedi rosso-arancione, si trova pure sulle Alpi e sugli Appennini,

***

La schiera multiforme dei batraci dà poche specie alla fauna alpina, come ne dà poche alle zone settentrionali del continente antico. Le salamandre, i tritoni, le rane, i rospi, le raganelle, amano i climi temperati e caldi e male si acconciano a vivere nei climi freddi. Le specie tuttavia che sono riuscite ad adattarsi all'ambiente alpino sono ricche di interesse

per varî rispetti, come la salamandra nera, il tritone alpestre, la rana muta.

La salamandra nera si trova nelle regioni montagnose dell'Europa centrale, in Savoia, nel Tirolo, nella Carinzia, nella Carniola; difficilmente discende al disotto di 800 m. s. l. d. m. mentre si spinge a circa 3000 m. s. l. d. m. Sul versante italiano delle Alpi è meno frequente e la sua distribuzione non è ancora ben nota. E' comune, ad esempio, a Valdieri e in varî luoghi del Monviso, dove vive sotto i sassi nelle praterie. E' facile trovarne poco prima o poco dopo la pioggia nei luoghi erbosi e lungo i sentieri. Questa specie presenta una maniera particolare di riproduzione, che si spiega forse tenendo conto delle esigenze del clima alpino. L'accoppiamento pare abbia luogo dalla metà di giugno alla metà di agosto. Due sole uova, a differenza di quanto avviene nella congenere salamandra giallonera, che abita le colline ed il piano, si sviluppano e producono due feti, che, quando nascono, sono lunghi da 42 a 54 millimetri, ed hanno percorso nel seno materno gli stadi larvali. Essi secernono di già il liquido cutaneo velenoso come gli adulti.

Il tritone alpestre, bella ed elegante specie per la cresta dorsale dei maschi macchiettata di giallo e di nero, per una striscia azzurra sui fianchi e pel ventre giallo-arancio, è pure interessante per altri fenomeni del suo sviluppo, che recentemente vennero studiati colla denominazione di fenomeni di *neotenia*. In certe località un numero notevole di individui non dà luogo alla caratteristica metamorfosi degli anfibî, ma conserva per tutta la vita le branchie, dando opera tuttavia alla riproduzione. La distribuzione di questa specie, ornamento dei laghetti alpini, non è ben precisata nel versante italiano delle Alpi.

La rana muta, finalmente, è ben nota, a tutti coloro che percorsero le Alpi, per la sua mole, per il suo colore bruno scuro o giallastro, per i suoi numerosissimi girini nerognoli che popolano le pozze ed i rigagnoli. Questa specie, a differenza delle sue congeneri che abitano il piano, ha forme tozze ed è poco agile al salto.

***

Anche nel gruppo dei rettili pochissime sono le specie che abitano le regioni elevate dei monti. Fra le lucertole, la comune lucertola dei muri si trova talvolta fin presso i 2000 metri s. l. d. m.; il brillante ramarro oltrepassa invece di poco i 1000 metri: la sola zootoca vivipara si spinge più in alto dei 2000 metri e si stabilisce a preferenza nelle praterie torbose ed umide. Quest'ultima specie presenta nella sua riproduzione un fenomeno analogo a quello indicato per la salamandra nera, vale a dire è vivipara e non ovipara come le sue congeneri del piano. Anche il ben noto orbettino, dalla forma di serpentello, sale fino oltre ai 2400 metri s. l. d. m. Esso pure è viviparo.

Non è d'uopo dire che l'orbettino non è cieco e non è velenoso, come si crede da molti, e che non può nuocere in un modo qualsiasi. Numerosissime leggende popolari si riferiscono a questo [illegible] zioso rettile. Ne ricordo una della Costa d'oro:

« Autrefois, l'auvô (l'orbettino) et le rossignol [illegible] vient chacun qu'un oeil. Le rossignol emprunta [illegible] jour l'oeil de l'auvô pour aller à la noce et [illegible] refusa toujours de le lui rendre. Le serpent jura [illegible] se venger sur sa progéniture, mais l'oiseau répondit [illegible] — Je ferai mon nid si haut, si haut, que tu ne [illegible] ras jamais l'aitteindre. Depuis ce temps, on trouve toujours un auvô sous le nid du rossignol ».

Dei serpenti due sole specie penetrano nella [illegible] gione alpina propriamente detta: la coronella [illegible] striaca e la vipera.

La coronella austriaca viene in molti luoghi con[illegible] fusa colla vipera in causa di un *mimetismo* [illegible] volissimo che essa presenta con quest'ultima per [illegible] forma del capo, pel sistema generale di colorazione e per le proporzioni del corpo. Io non mi sforzerò qui a mettere in evidenza le differenze che passano fra la coronella austriaca e la vipera comune, differenze grandi pel naturalista, assai piccole per l'occhio di chi non sia, diremo così, del mestiere, poichè è qui il caso proprio di esclamare:

« Purchè il reo non si salvi, il giusto pera ».

Intorno ai caratteri ed ai costumi delle vipere [illegible] stato scritto molto e i naturalisti non sono d'accordo, ad esempio, nel considerare le vipere delle Alpi co[illegible] me appartenenti ad una o a più specie. In Italia sono due le forme di vipere più comuni (le altre, come la vipera dal corno, o ammodite, che si trova solo nella estrema parte continentale orientale, e la vipera orsinii, che si trova, pare, in alcune regioni del versante orientale degli Appennini, si possono qui lasciare in disparte), quella conosciuta col nome di marasso palustre e la vipera comune. La prima, pare, si trovi principalmente nella valle del Po, dove abita le regioni meno elevate, o in qualche luogo le Prealpi; la seconda, si può dire, si trova ovunque ed è la forma più comune nelle Alpi, dove si spinge a notevolissime altezze (fino a 3000 metri circa s. l. d. m.).

Nelle regioni meno elevate delle Alpi, al disotto dei 1000 metri s. l. d. m., si trovano anche parecchie specie di serpenti, frequenti nel piano e sulle colline, come il: colubro liscio, il colubro del Riccioli, il colobro verde-giallo, la natrice dal collare. Tutte queste specie sono innocue.

A questo elenco dei serpenti, che si trovano sulle Alpi, manca il terribile, leggendario *aspide*, serpente saltatore, corto e grosso, che di tratto in tratto esce da caverne tenebrose e produce una infinità di malanni. Tutti gli alpigiani hanno inteso parlare di questo serpente, nessuno l'ha mai veduto: tutti conoscono qualcuno che l'ha veduto coi proprî occhi, ma che non può disgraziatamente confermare la cosa perchè.... è morto.

Pochi anni or sono un signore, non del volgo, portò con molta cura al Museo zoologico di Torino lo scheletro di uno dei serpenti in discorso.... era uno scheletro incompleto, cioè privo delle estremità, di marmotta!

L'aspide saltatore delle Alpi fa riscontro al non meno famigerato serpente di mare.

***

I laghi alpini e i corsi d'acqua che ne discendono albergano diverse specie di pesci, poche, ma buone, talune anzi eccellenti, come il luccio e la trota.

La trota può vivere a grandi altitudini unitamente al fregarolo (*Phoxinus laevis*) bel pesciolino, ma di carni poco pregiate. E' noto che la carne delle trote della maggior parte dei fiumi e torrenti di pianura è bianca o leggermente rosea, mentre quella delle trote dei torrenti e dei laghi alpini è o rosea, o giallastra, o rossastra ed è più saporita.

Non rari in montagna sono: il vairone (*Squalius muticellus*), lo scozzone (*Cottus gobio*) e, in regioni non superiori ai 1500 metri s. l. d. m., anche la tinca (*Tinca vulgaris*). Talvolta nelle vallate alpine, ad altezze varie, si trovano anche anguille.

Nella cerchia delle Alpi, nel loro versante meridionale, la maggior parte dei pesci non si eleva al disopra dei 700 o 800 m. s. l. d. m. L'opera, spesso inconsulta dell'uomo, ed il diboschimento, tendono ad impoverire di giorno in giorno le acque delle Alpi per quanto riguarda i pesci. Giova notare che in varî luoghi vengono fatti tentativi di ripopolamento dei laghi e dei torrenti. E' da desiderarsi che si prosegua per questa via per molte ragioni ovvie: ma anche perchè nella diffusione dell'alpinismo, o dirò meglio dell'escursionismo in montagna, sport indubbiamente fra i più raccomandabili, le trote hanno esercitato ed esercitano una azione efficacissima.....

***

Lo sterminato e multiforme mondo degli animali articolati, insetti, aracnidi, miriapodi, ecc. presenta nelle regioni alpine le sue specie più brillanti e di maggiore interesse pei loro costumi. Non è possibile dare qui che qualche breve cenno sopra qualcuna delle specie più caratteristiche.

Monte Adamello visto dalla Presanella.

Fra i coleotteri, al limitare dei nevati e dei ghiacciai, sotto le pietre nelle vette più elevate, o nei recessi più oscuri delle foreste, troviamo anzitutto i carabi, prede agognate di tutti gli entomologi. Nei laghetti dall'acqua freddissima, guizzano i voraci ditiscidi che hanno i loro congeneri nei laghi del l'Europa settentrionale, e sono residui, forse, delle antiche faune delle Alpi.

Lungo sentieri, fra le rocce, i globosi e lucenti stercorari novelli Sisifi, spingono faticosamente la pallottola alla quale devono confidare le uova, mentre intorno ad essi uno sciame di azzurre farfalline svolazza con mille giri. Nei prati e nei pendii fioriti, le cetonie, i trichii, le crisomele, gli eleganti

longicorni visitano sotto l'azione vivificante del sole i fiori delle ombrellifere e delle grosse composite, unendosi a miriadi di imenotteri, di ditteri e di rincoti.

Contemporaneamente una lunga serie di altri coleotteri, eteromeri, longicorni, curculionidi si agita, fuori dello sguardo dell'uomo, sotto le pietre, fra le fessure delle rocce, sotto la corteccia degli alberi, per compiere nel breve estate alpino l'opera della riproduzione ed assicurare lo sviluppo della prole per l'anno venturo.

Non tutti coloro che hanno percorso le Alpi hanno rivolto la loro attenzione ai coleotteri o agli altri gruppi di insetti: nessuno certamente è rimasto indifferente alla vista dei lepidotteri, che leggieri, leggieri lo accompagnano lungo la salita faticosa, quasi a schernirlo per la sua lentezza.

La specie di farfalle più bella, la gemma delle Alpi, è il parnassio apollo che si incontra dai 1000 ai 2000 metri e spesso anche più in alto. Con volo calmo, regolare, maestoso, percorre i suoi dominî, spiegando al sole le sue ali bianche e trasparenti, macchiettate di nero e di vermiglio: pare che esso abbia coscienza della sua bellezza ed ami farsi ammirare. Più in alto le brune erebie accrescono la mestizia degli altipiani chiazzati di neve e delle colate di pietre fra le quali qua e là spiccano pochi palmi erbosi, colle azzurre genziane e le rosee silene.

Al calar della notte, le farfalle diurne entrano in riposo e ripiglia, per qualche ora, la vita attiva tutta una schiera variopinta, ma con colori meno vivaci, di lepidotteri crepuscolari e notturni, che curiosamente si affollano intorno alla lanterna dell'alpinista quasi a cercar di conoscere l'intruso, che va a turbare la pace notturna delle loro regioni.

Fra gli insetti degni di attenzione delle alte regioni alpine non vanno dimenticate le piccolissime pulci della neve (*Desoria glacialis*), che spesso formano, riunendosi in grande numero, macchie nerastre sulla neve.

Qualche specie di scorpione e di millepiedi, modesti rappresentanti di gruppi di artropodi che si sviluppano rigogliosi e temibili nei climi tropicali, si spingono poco al di là della zona prealpina. Più numerosi, e più varî di forma, i ragni invadono tutte le zone delle alpi e fanno incursioni perfino sui nevati e sui ghiacciai a far preda degli insetti che i venti e le bufere vi hanno gettato.

Fatti interessantissimi vennero messi recentemente in evidenza intorno alla fauna dei laghi alpini, in Italia particolarmente dal prof. P. Pavesi, soprattutto per ciò che riguarda i minuti crostacei: ma la ristrettezza dello spazio e l'indole di questo scritto non mi concedono di entrare in maggiori particolari. Così pure si dica per la fauna ipogea che sta nelle caverne e che ora si comincia a studiare con cura particolare.

Numerosi sono i molluschi nelle Alpi, soprattutto nei tratti costituiti di rocce calcaree. Sono varie specie di chiocciole, di succinee, di vitrine dalla conchiglia delicatissima, di jalinie, di clausilie, di limnee, di limaccie, di arion e via discorrendo che vivono gli uni nei luoghi oscuri ed umidi, delle foreste, gli altri nelle fessure delle rocce o sotto le pietre delle zone più elevate e ricoperte per la maggior parte dell'anno dalla neve. Altri ancora si compiaciono nelle acque fredde e limpide.

Varie specie di lombrici, alcune sanguisughe, alcune planarie, per non citare che le forme principali, rappresentano nelle Alpi alcuni gruppi di vermi, unitamente ai gordii.

Questi ultimi sono ben noti agli abitanti delle Alpi i quali li hanno da lungo tempo osservati nelle pozzanghere e nei ruscelli e frequentemente nelle acque limpide delle fontane dove sotto forma di lunghi fili sottili giallognoli, bianchi, o nerastri, si muovono lentamente a guisa di piccoli serpentelli. E' singolare che in tutti i luoghi dove si trovano questi vermi sia negli abitanti la stessa credenza, cioè che i peli dei cavalli, dei buoi, delle pecore caduti nell'acqua diventino vermi. In molti luoghi si crede pure che i gordii riescano fatali all'animale che li ingoia.

I gordii sono vermi parassiti, particolarmente degli insetti, che si trovano nell'acqua al tempo della riproduzione e che depongono nell'acqua stessa un numero grandissimo di uova, dalle quali si sviluppano larve microscopiche, che, con vicende varie, finiscono per penetrare nel corpo degli insetti dove compiono il loro accrescimento.

Sono stati descritti alcuni casi di parassitismo dei gordii nell'uomo, osservati appunto in paesi alpini, ma i naturalisti non sono concordi nella loro interpretazione. In ogni caso se pericolo di infezione vi è, questo sta nelle larve microscopiche, che si trovano nelle acque e non nei gordii adulti che possano inavvertentemente essere ingoiati bevendo l'acqua delle fontane.

Dei principali tipi di animali metozoi uno solo non ha rappresentanti sulle Alpi ed è quello degli echinodermi; poichè il gruppo dei celenterati è rappresentato dall'hydra rhaetica scoperta dall'Asper nei laghi dell'alta Engadina. Anche il sottoregno dei protozoi, animali unicellulari, dirò per finire questo rapidissimo cenno degli animali alpini, fornisce numerosi rappresentanti alla fauna alpina in tutte le sue zone, nella terra umida, fra i muschi, nella neve stessa.

***

Molto lavoro è stato fatto per giungere alla conoscenza dei viventi delle Alpi: ma molto più ne rimane da compiere. Manca ancora, ad esempio, per le Alpi e gli Appennini italiani un lavoro complessivo, sistematicamente fatto, che ci conceda di assurgere a qualche conclusione generale sicura.

La scienza moderna ha spogliato il mondo alpino di tutti gli esseri soprannaturali benefici e malefici che la fantasia dell'uomo aveva collocato nelle foreste, nelle caverne, intorno alle vette scintillanti; ma la poesia delle Alpi conserva tutto il suo fascino per la mente che sa osservare e meditare. In nessun luogo forse come sulle Alpi l'uomo è costretto a chinare la fronte superba innanzi al lavoro misterioso della natura.

Lorenzo Camerano.

Dalla vetta del Château des Dames sopra Valtournanche.

ALPI E VALICHI ALPINI NELL'ANTICHITÀ

Il primo scrittore, che ricordi il nome *Alpe*, è Erodoto, del quinto secolo avanti Cristo, e non già come sistema di monti, ma come fiume, affluente del Danubio. E dopo di Erodoto, parecchi secoli dovettero passare prima che i nomi vaghi delle Alpi considerate come un sistema solo coi monti dell' Europa centrale, e forse anche coi Pirenei e coi monti della Tracia, si lasciassero intravedere attraverso una nebbia meno densa di mistero e di leggenda.

Tra il buio dei primi tempi, però, un punto decisivo per la conoscenza delle Alpi è segnato dall'anno in cui

> « per le turbate italiche contrade
> va la fama che l'alte e nebulose
> cime de' monti minaccianti il cielo
> fûr superate dai Pêni ».

Fur superate nel 218 avanti Cristo le Alpi dalle milizie di Annibale; ma, ancor oggi, vivamente si discute per quale dei passi alpini il grande nemico del nome romano sia giunto in Italia, dopo aver risalita la valle del Rodano e dopa aver raccolto abbondanti vettovaglie nell'Isola degli Allobrogi, tra il Rodano e l'Isère. Ed attraverso i secoli, il piccolo San Bernardo, il Moncenisio, il Monginevra si contendono più fortemente l' onore di aver tenuto aperta la via delle Alpi a chi attuava il più ardito e più eroico disegno militare dei tempi antichi. Dal Niebuhr al Mommsen, al Kiepert, al Von Duhn, v'ha tutta una sapiente schiera di scrittori, i quali, coll' autorità del loro nome, hanno trascinati gli studiosi verso il piccolo San Bernardo, perchè tale itinerario par loro suggerito dallo storico Polibio. Il Nissen, dell'Università di Bonn, è il più autorevole sostenitore dell'ipotesi, che fa discendere Annibale dal Cenisio. Il Cocchia, dell'Università di Napoli, sulla fede dello storico romano Tito Livio, è il più tenace e più acuto sostenitore del passo del Monginevra. Ma non mancano anche di quelli che avvicinano l' itinerario annibalico al Gran San Bernardo od al passo dell'Argentera. E, poichè questa divergenza cominciò ad agitarsi già tra gli scrittori del mondo romano, era naturale che quel grande avvenimento richiamasse sulle Alpi più frequentemente l'attenzione degli scrittori e facesse ricordare che, già prima di Annibale, le avevano dovute passare parecchie volte i Galli, e, prima dei Galli, l'Ercole tebano, reduce dalla leggendaria spedizione contro Gerione di Spagna.

Più tardi altri avvenimenti militari avvicinarono Roma alle Alpi. Ma non i trionfi del console Claudio Pulcro contro gl' Istriani nel 177 avanti Cristo, non le guerre sanguinose cominciate nel 143 contro i *Salassi* di val di Aosta, non la spedizione contro gli *Steni* delle Giudicarie, dell' anno 118, o l' altra contro i *Carni*, dell' anno 115, e

nemmeno le ripetute fazioni di guerra del console Lucio Crasso nel cuore delle Alpi, dell'anno 95, valsero ad assicurare con esse il vero confine di Italia, quanto le quattro spedizioni di Augusto, dal 25 al 14 avanti Cristo. La terza di queste spedizioni, comandata da Druso e da Tiberio, figliastri di Augusto, contro i Reti ed i Vindelici, sfondò veramente le Alpi. E, sia poeti che prosatori, più larghi e più sicuri cenni poterono conservarci, anche se, come Silio Italico, si riferivano ad altri tempi.

L'etimologia celtica del nome *Alpi*, nel significato di *alta montagna*, sostenuta ultimamente dallo Zeuss e dal Diefenbach, fu già ammessa da Servio nel commento a Virgilio; mentre l'origine sabina di *alpus (albus)*, nel significato di *bianco* e quindi di monti nevosi, accettata oggi, tra i nostri, dall'Hugues e dall'Oberziner, fu già accennata da Strabone, da Festo, da Stefano bizantino.

Per ciò che concerne la lunghezza del sistema, alla vecchia e scarsa indicazione di Polibio, che misurava 2200 stadî (poco più di 400 chilometri) da nord di Marsiglia al mare Adriatico, si aggiunsero opportunamente, nel primo secolo dell'Impero, le testimonianze riferite da Plinio, le quali, con mille miglia romane dal Varo all'Arsia, si avvicinano, con notevole esattezza, ai 1100 chilometri, che siamo soliti misurare oggi dal passo di Cadibona lungo il piede meridionale, od ai 1500 chilometri lungo la cresta principale.

Quanto alla larghezza, non è neppur lontana dal vero la misura, riferitaci da Plinio, corrispondente a circa 150 chilometri, quando si pensi che l'ampiezza del sistema alpino è di 70 chilometri al colle di Cadibona, di 150 chilometri attraverso il Monte Bianco, di 185 sul meridiano di Zurigo, di 260 su quello di Innsbruck.

Per l'altezza, gli antichi avevano già notato che il pendio verso l'Italia è più breve, ma più ripido; che si trattasse dei monti più alti di Europa, di monti alti quanto il Caucaso. Polibio, paragonando le Alpi ai monti della Grecia, dice che per questi è necessario un giorno solo per raggiungerne la cima, mentre per i monti, che cingono l'Italia, son necessarî cinque giorni. Era uno dei mezzi cotesto per contrassegnare l'altezza dei monti, in mancanza di calcoli più precisi. E quando si pensi che nella Grecia l'Olimpo è alto 2985 metri, l'Ossa 1954, il Pelio 1618, il Parnaso 1194, sarà chiaro, per le maggiori difficoltà della salita ad una maggiore altezza, che Polibio le proporzioni le manteneva colla sua indicazione tratta dall'esperienza. Più esatto ancora riesce Silio Italico, quando ricorda che

> « il Tauro all'Ato aggiunto, ed al Mimanto
> Rodope sovrapposto, e il Pelio e l'Ossa
> non giugnerian lassù nè l'Otri e l'Emo ».

Sicchè non si saprebbe spiegare la possibilità dell'enorme errore, che si attribuisce a Plinio, nato ai piedi delle Alpi, se non fosse evidente che non già l'altezza ma la distanza del pendio dalla base alla cima voleva ricordare, colle 50 miglia quello scrittore.

Tutto ciò, ad ogni modo, riguarda delle catene, non già delle vette, alle antichi non erano soliti assegnare un ciale. Per gli antichi il monte più alto stema alpino è il pinifero *Vesulus* (Mon perchè più sporgente verso l'Italia, dice compianto geografo Marinelli, forse perchè imponente la forma piramidale ardita, perchè dominava la via importantissima duceva al Monginevra. È ricordato il *trona* (Monginevra), per la ripidezza verso l'Italia e la leggenda, che vi è una nobil donna, in onore della quale nome. E' ricordato l'*Adula*, per l'inaccessibi cima. E' ricordata qualche altra vetta più per ragioni speciali. Ma non v'è M. Bianco, il M. Rosa, il Cervino, il C Gran Paradiso, il Bernina e per altri, che gono più frequentemente all'attenzione giatore o dello studioso.

La stessa divisione del sistema in sezioni può essere data che dopo le spedizioni

Fissato a *Vada Sabatia* il confine tra le l'Appennino, si disse *Alpi marittime* la sezione fino al *M. Vesulus* (Monviso), per nanza al mare; *Alpi Cozie* la seconda sezione al Moncenisio, dal nome del noto re Co gnore di quelle terre al tempo di Augusto, *Graie* la terza sezione, dal nome del pas si cervava di spiegare col favoloso passaggio *greco* Ercole tebano; *Alpi Pennine* la se che in realtà è la più alta del sistema, fo una radice celtica *pen* indicante altezza, e no come si volle, dal nome *punico* delle milizie baliche. E si dissero *Alpi Ceutroniche* (ve occidentale delle Alpi Graie), *Lepontine*, *Re* *Carniche*, *Tridentine*, dal nome di popoli om *Alpi Giulie* in onore della famiglia Giulia.

Nel nome moderno, di Alti *Tauern* e *Tauern*, corrispondenti alle antiche *Alpi No* si è voluto vedere una origine etimologica mettersi accanto al nome del M. Tauro e del polo dei *Taurisci*. Ci sarebbe quindi anche questa sezione alpina una tal quale persistenza nome etnografico. Ma, oltre di quelli connessi nome di sezioni di monti, quanti altri nomi popoli non ci sono conservati nella tradizione teraria ed epigrafica, e più specialmente nella zione della Turbia, presso Monaco, ricordante popoli vinti da Augusto, e nell'iscrizione dell' di Susa, ricordante i popoli soggetti al re Co Alcuni abbiamo già dovuto ricordarli anticipa mente. Gioverà, ad ogni modo, ripetere che, i più notevoli storicamente ed etnograficamente dalla parte d'Italia, erano i *Taurini*, sbocca in val di Susa; i *Salassi* in val di Aosta; gli *subri* dal Ticino all'Adda; i *Cenomani* dall'Ad al Mincio; gli *Steni* delle Giudicarie; i *Trumpl* di val Trompia; i *Vennoneti* della Valtellina; *Anauni* della vallata dell'Adige. Ed al di là delle Alpi, erano *Voconzi*, *Tricori*, *Tricastini* nell'alto

cino della Durance; erano *Allobrogi* tra l'Isère ed il Rodano; erano *Elvezi*, *Vindelici*, *Pannoni*, nei territorî addossati ai monti della Svizzera, della Baviera cisdanubiana, dell'Austria occidentale.

Miele, gomma, pece, cera, resina ed altri prodotti agricoli e pastorali formavano il punto di appoggio economico dei popoli alpini. Più largo ancora e più ricco era il commercio del formaggio tra i popoli montanari e quelli della pianura padana. Più note e più importanti di quanto siano od appariscano oggi furono le cave d'oro di val d'Aosta, che fornirono uno dei pretesti più decisivi alle guerre tra i Romani ed i *Salassi*. E scambio di vita commerciale dev' esservi stato anche da tempi più antichi tra le valli cisalpine e transalpine. Il Von Duhn crede di scorgerne un accenno perfino nella confusione, fatta da Eschilo, tra la leggenda del Po e quella del Rodano, secondo che ci vien riferito da Plinio.

Sul valico *Tre Croci* sopra Cortina d'Ampezzo.

Questo è certo; — che, due secoli avanti Cristo, Polibio mostra di conoscere quattro vie alpine: una attraverso i Liguri, l'altra per il paese dei *Taurini* (Monginevra), la terza per il paese dei *Salassi* (Piccolo S. Bernardo), la quarta attraverso il paese dei Reti (Brennero), dove abitavano i *Breoni* o *Breuni* sottomessi da Druso. Più tardi, Varrone credè di indicarne cinque tra l'Italia e la sola Gallia, ricordando, oltre quella per i Liguri e per le Alpi Graie, una terza che identifica con quella battuta da Annibale, una quarta seguita da Pompeo nel muovere per la guerra di Spagna, una quinta percorsa da Asdrubale, fratello di Annibale. Ma è probabile che Varrone e coloro tra i moderni, i quali hanno seguito inconsideratamente le orme di lui, non siano punto nel vero attribuendo un passo diverso ad ogni fatto storico. Per di più, quanto al Cenisio, contro l'ipotesi del Nissen, l' Oehlmann pensa che non fu aperto prima della seconda metà del secolo VI dopo Cristo. E quanto al Gran S. Bernado *(Alpis poenina)*, prevale l'opinione che sia stato aperto al tempo di Augusto, mentre un' ipotesi recente vorrebbe identificarlo colla suaccennata nuova via, che Pompeo si vantava di aver aperto attraverso le Alpi.

Meno sicure sono le discussioni intorno al tempo nel quale furono praticate delle vere vie pubbliche per il Sempione ed il S. Gottardo. Certo non manca qualche iscrizione e qualche nome locale, che ci facciano pensare a vie antiche nelle valli Ossolana e Leventina. E le ipotesi si aggirano tra sentieri, migliorati da Augusto, e vie praticate al tempo di Settimio Severo, il quale ebbe interesse di premunire i passi alpini contro il competitore Clodio Albino. Ma i sentieri non sono vie, e le ipotesi saranno accolte sempre con una certa diffidenza, finchè, in simili questioni, avranno il parere contrario di uomini come il Borghesi ed il Mommsen.

Ben noto invece fu il nome del gruppo dell'*Adula*. Ed il passo di Spluga, che oggi si vuol segnare come confine orientale delle Alpi Lepontine, è indicato, negl' Itinerarî antichi, col nome di *cuneus aurus* (Cuno d'oro), lungo la via resa pra-

ticabile da Augusto per Como, *Clavenna* (Chiavenna) e la vallata del corso superiore del Reno.

Più in là, il passo di Reschen, che si suole indicare come confine orientale delle Alpi Retiche, par che sia stato attraversato dalla via *Claudia-Augusta*, che, al tempo dell'imperatore Claudio, da Altino fu condotta per la val Sugana e dell'Adige in Engadina.

Ed oltre il Brennero, che servì di comunicazione tra Verona ed il territorio dei Vindelici, altri passi nelle Alpi orientali furono assiduamente frequentati per vie anch'esse notevoli, tra le quali giova ricordare quella che da Aquileja, per la valle del *Frigidus* ed attraverso il monte *Ocra*, giungeva ad *Aemona* (Laybach), e l'altra per *Julium Carnicum* alla vallata del Gail.

Furono tutte vie coteste ed altre meno note, che denotano il grande movimento delle milizie e del commercio tra le terre cisalpine a transalpine, al tempo dell'Impero romano. Era una vita nuova che s'infiltrava più largamente attraverso le Alpi a sfatare le descrizioni fosche e paurose.

Ed anche le nuove idee cristiane ben presto si fecero strada tra quei popoli montanari, nonostante le immancabili e gravi difficoltà primitive. San Vigilio, per esempio, vescovo di Trento, ricevè il martirio dopo larghe predicazioni e dopo avere abbattuto gli idoli di Saturno; ma ben presto fu venerato come protettore della sua città episcopale, ed il nome di lui serviva a denominare parecchi luoghi del Bresciano e del Trentino. Nel territorio alpino, dove sorgono Castel Toblino e Vezzano, durava il culto dei fati e delle fate, sicchè si ha speciale accenno al culto de' *Fati masculi* in una iscrizione del tempo. Ma anche quivi ben presto il prete martire San Valentino diventò patrono di Vezzano.

Con tale sovrapposizione, però, non passavano in completo oblio le leggende antiche, sicchè si ha il ricordo del culto del Sole sull'*Adula*, della tradizione di un Dio *Penino* sul gran San Bernardo. E soprattutto durava la tradizione della leggenda erculea.

Le Alpi *Graie* credono di serbare, nel proprio nome, la prova del passaggio d'Ercole, quasi che *Graie* volesse significar *greche*. E i cronisti di val d'Aosta favoleggiarono anche di un compagno di Ercole, discendente di Saturno e figlio di Statielo, detto Cordelo, il quale avrebbe fondata, in val d'Aosta, una città detta Cordelia. Le Alpi *Lepontine* si appoggiano, per questo riguardo, ad una curiosa spiegazione etimologica, non meno infondata di quella delle Alpi *Graie*. I *Leponzi*, cioè, sarebbero stati compagni di Ercole, fermatisi ad abitare quei luoghi, nei quali la molta neve fece perdere loro l'uso delle gambe. E le Alpi *Marittime* vantano, con più forte ragione, la vivezza e il fondamento del ricordo, che attribuisce ad Ercole l'apertura di un'ampia e comoda via, e l'impianto di porti fiorenti sulla costa sottostante a quella regione alpina.

E' il mito questo di Ercole nelle Alpi Marittime, che alcuni vorrebbero ritenere d'origine fenicia e che altri vorrebbero riferire all'emigrazione focese o all'emigrazione ibero-ligure in Italia; ma che, certamente, accenna a difficoltà sostenute nel colonizzare nuove terre da parte dei nuovi venuti nel territorio della Liguria italiana.

Interpretata, però, come si voglia la leggenda di Ercole, che è, senza dubbio, la più antica delle leggende alpine, non ci richiama a meno di 600 anni avanti Cristo. E, poichè i ricordi cristiani ci han fatto ridiscendere fino a 400 anni dopo Cristo, la nostra storia delle Alpi nell'antichità si aggira intorno ad un millennio. E' un millennio di sensibile progresso nella storia della conoscenza alpina, dal mitico ricordo del semidio alle vaghe reminiscenze di discese galliche, dalla memoranda spedizione di Annibale alle sanguinose spedizioni contro i popoli alpini, dal frequente intrecciarsi di vie militari e commerciali alla lotta civile, che gli apostoli di una novella religione muovono alla tenace persistenza dei culti pagani tra popoli montanari. Ma è una conoscenza progressiva delle Alpi, che muta di forma e di intensità tra gli ultimi avvenimenti dell'Impero romano. Tutto piomba nel buio dei primi secoli medioevali, senzachè le storiche e frequentissime discese di popoli barbarici possano conservare, una per una isolatamente, nella tradizione letteraria e nella tradizione popolare, l'importanza dei ricordi del tempo romano. Ritorna nel buio, perchè gl'intenti di Roma imperiale, colla costruzione e col completamento di vie militari, si ritorcono contro l'Italia; e non più gl'Italici passano al di là delle Alpi, ma i barbari transalpini si riversano, come impetuosi torrenti, nella valle padana.

GABRIELE GRASSO.

Annunzio di bufera.

INFAMES FRIGORIBUS ALPES....

Sicuro: queste gravi parole di Tito Livio, che a noi suonan strane all'orecchio, sembrano un'irriverenza e, a dir poco, una stonatura, rispecchiano per l'appunto nella loro romana brevità l'opinione della antichità tutta quanta. Un cieco e superstizioso spavento, una repugnanza insuperabile, che scaturiva dalle fibre più intime dell'esser loro, ecco i soli sentimenti che in cospetto di que' petrosi giganti abbian provato mai gli avi nostri vetusti. Avvezzi ad arrestarsi ai piedi della cerchia fatale, quasi dinanzi ad una barriera enorme, innalzata dalla natura per disgregare l'Italia dalle circostanti regioni, essi non arrivarono mai a comprendere, e tanto meno a gustare, il fascino misterioso, l'irresistibile attrattiva che si sprigiona per noi dalle vette sublimi, la sovrumana dolcezza dell'infinita solitudine, del silenzio infinito. Lo spettacolo della natura addormentata in un candido manto di ghiacci, che ai cuori nostri, tanto raffinati e tormentati tanto, sembra restituire un po' di freschezza e di calma, in quegli animi ingenui e primitivi eccitava sol raccapriccio e disgusto. Delle Alpi essi non conobbero se non i terrori ed i pericoli: le cime inaccessibili, donde piombano, urlando, le valanghe, i furibondi torrenti, la tramontana maligna, che in un turbine di neve e di pioggia ravvolge, soffocandolo, l'infelice viandante; furono stimate dimora di formidabili divinità le quali dalle aeree lor sedi ricacciavano lungi, irritate, i profani.

Così, per secoli e secoli niun piede di mortale calcò le vergini nevi; ed allorquando, alla fine, qualche audace ebbe a tentare la prova, l'atto suo parve non umana ma soprannaturale intrapresa. E si favoleggiò quindi che Ercole, egli primo, avesse osato dischiudersi un varco tra le rupi irte di ghiaccio:

> Ai non battuti vertici primiero
> Ercole giunse. E lui videro i numi
> Fender le nubi, frangere le selci
> E, trafelante, i più sublimi scogli
> Vincer dell'Alpe, che da pie' mortale
> Non eran tocche dall'origin prima.

Laddove il Tirinzio eroe, che tornava di Spagna trionfatore, s'era aperto il passo, un tempio fu elevato in onor suo; e da lui l'Alpe violata ebbe il nome di Graia... Tale, se crediamo alla mitologia, l'origine del primo valico alpino...

***

Fu questo il solo che l'antichità conoscesse e praticasse? No davvero. Ercole non tardò a rinvenire degli imitatori; altri passi vennero così a poco a poco rintracciati di mezzo all'inestricabile selva de' marmorei pinnacoli, man mano che la civiltà crebbe in Italia ed i bisogni del commercio si fecero più imperiosi. Gli impervii gioghi ricettavano nel grembo loro de' tesori atti a stimolare la cupidigia ed a rintuzzare quindi i superstiziosi sgomenti in petto agli accorti, ed, in fondo, non troppo sensibili trafficanti latini. Le Alpi occidentali abbondavano di ferro, onde riputate eran già le noriche spade; alle falde del monte Rosa, nel paese di que' disgraziati Salassi, domati da Augusto, che, per sbarazzarsene, li vendette tutti quanti all'asta in una volta sola, sul mercato d'Ivrea, correvano aurei filoni dentro le viscere del suolo, e particelle del prezioso metallo travolgeano pure ne' freddi lor gorghi parecchi fiumi. Altrove si rinvenivano marmi bellissimi e cristallo di rocca... Per siffatta maniera, i sentieri andarono gradatamente moltiplicandosi in tutta la cerchia dell'Alpi, ed a loro ne' punti più favorevoli s'aggiunsero altresì vere strade, non monumentali per fermo, al pari di quelle che solcavano le pianure, ma romanamente audaci; tale la via che Giulio Cesare costrusse nell'Alpi che da lui si chiamarono Giulie, e l'altra che nelle Cozie aprì poco dopo il suo successore Augusto.

***

Si potrebbe credere che, meglio conosciute, le Alpi fossero meglio giudicate. Non ne fu invece nulla. Gli scrittori latini continuarono a screditarle, i poeti a cavare dalla loro terrifica mole argomento a descrizioni paurose. Gareggiano in questo campo tra di loro taluni artisti, nobili ancora, benchè innamorati troppo di quella pompa di parole e di immagini, ch'è caratteristico vizio dei periodi di letteraria decadenza, com'a dire Silio Italico, T. Petronio Arbitro, e, assai più tardi, Claudiano. Noi lasceremo adesso in disparte così lo scrittore beffardo della Satira menippea, dove i corrotti costumi dell'età neroniana sono tanto argutamente fustigati, come il tumido panegirista delle vittorie di Stilicone. E starem paghi a vedere in qual maniera siasi cavato d'impaccio l'autore delle *Puniche*.

Silio Italico s'è trovato a dover descrivere nel libro quarto della sua epopea quella tra le imprese d'Annibale, che dagli antichi era stata giudicata la più portentosa: il passaggio delle Alpi, effettuato con somma celerità, malgrado la stagione poco propizia, e l'impreparazione di truppe per

Sagra di San Michele alla Chiusa.

gran parte delle quali i rigori del verno eran stati fin allora parola vuota di significato. Ei conduce dunque la schiera cartaginese giù per la valle della Druenza, e d'un tratto fa dinanzi ai loro occhi sgomenti torreggiare, sinistre, le cime delle Alpi:

Ma già cede il terror e la memoria
De' travagli sofferti alla vicina
Vista dell'Alpi. Qui tutto costringe
Eterno diaccio, e grandin biancheggiante
Tutto qui copre. Dell'etereo monte
S'erge la faccia aspra di gelo, e, posta
Contro il sole nascente, a' rai focosi
Sdurar non può le sue pruine. Tanto
Dalla terra superna a' più remoti
Lividi stagni e all'ombre più profonde
La voragin Tartarea s'inabissa,
Quanto adombrando il cielo ergesi questa
Superba altezza. Fior di primavera
Qui non si vede mai, nè frutto estivo:
Perenne di que' gioghi orrido, solo
Dominator il verno; e qua bufere,
Qua nubi e grandin d'ogni parte aduna;
E i venti impetüosi e gli uragani
Il lor seggio locâr su queste rocce,
Che fan di nubi grosso velo agli occhi
E fra le nubi perdonsi nell'etra.

I soldati s'arrestano impauriti al pensiero di portare la guerra contro quei limiti sacri, quasi a mal grado della natura e degli dei. Ma, rinfrancati dal loro duce, che li precede animoso ed incoraggia colla parola e coll'esempio, balzano anch'essi su per l'erta, ed abbandonato il valico ch'Ercole schiuse, ne tentano uno nuovo. Improba fatica!

La disciolta neve
Molti militi ingoia, e dirupando
Dalle altissime cime altri ne involve
Nelle fredde ruine. Ed a rincontro
Furiando talor, nevosi ammassi
Coro lor gitta orribilmente in faccia,
Ovver, stridendo, con tremendo schianto
Porta via l'arme ai militi, e nel turbo
Le avvolge e fra le nuvole le rôta.
Quanto prendon de' gioghi, ed anelando
Di toccarne la vetta ergono i passi,
Più s'accresce il travaglio. D'una mole
Sovra le stanche genti altra ne nasce;
Nè le conforta il riguardare ai passi
Che a tanto stento valicâr; gli sguardi
Si smarriscono a quella sterminata
Sempre uguale veduta; chè dovunque
Giungan gli occhi discernere non ponno
Che nevi e nevi....

Nè basta ancora. Ad accrescere la desolazione dell'orribile scena, ecco, tratto tratto, da spelonche scavate nelle pomici corrose, da tetti informi, sospesi alle ignude pareti delle rocce, quasi nidi d'avoltoio, balzar fuori orride forme col crine sozzo ed intonso, squallide in vista e quasi ferine, che per vie note solo ad esse ed alle belve, scendono improvvise dall'alto sui soldati estenuati dalle immani fatiche: li spogliano, li uccidono e, pronte come il lampo, scompaiono. Ed allora in mezzo al candore delle nevi, larghe chiazze rosseggiano sinistramente, e l'inflessibile gelo si squaglia a poco a poco al tepore del sangue....

* * *

Era riserbato al Cristianesimo il vanto di temperare l'orrida fama dell'Alpi. Quando la buona novella si diffuse nel decrepito mondo latino, confortandone la morte imminente di radiosa speranza, le deità d'Olimpo, costrette ad esular dalle città frequenti di popolo, dalle pingui campagne, cercarono rifugio in quelle silvestri e montanine solitudini; dove gli echi delle commozioni sociali giungean vaghi ed indistinti o non giungevano affatto; dove le tradizioni primitive, le credenze vetuste perduravano immote, incrollabili, al pari delle querce e delle rupi, a cui s'erano fin dall'origine abbarbicate. Ben presto però pur da codesti quasi inespugnabili ripari sopravvenne a snidarle il fervido zelo degli apostoli nuovi. Anacoreti audaci ed ardenti affrontarono senz'esitare i gioghi inaccessi, e sugli sterili dumi piantarono l'albero trionfale: la croce. E non partirono, no; bensì rimasero a custodirla. Ed ecco al fievole tintinnio della squilla, che sul rompere dell'alba ergeva per la prima volta in sui vertici silenti una prece al Dio, di cui fu scritto: *Fundamenta eius in montibus sanctis*, precipitare giù a valle, stringendo in pugno l'asta spezzata e l'inutile folgore, il vecchio nume Pennino, il celtico Thunar. Ed il santuario suo, purificato, divenne una chiesa.

* * *

Fu una chiesa, ma in pari tempo, secondoché allora si diceva, uno xenodochio, un che di mezzo tra l'ospedale e l'albergo, un asilo, dove i viandanti, fiaccati dall'aspro e lungo cammino, al cader della notte, quando le tenebre crescevano orridezza alle gole selvaggie, poterono posare fidenti, al sicuro dalle furie dell'uragano, dagli assalti delle belve e de' ladroni. Chiese ed ospizî sorsero quindi, d'allora in poi, dapertutto nella chiostra dell'Alpi, dapertutto, intendo, dove un valico si disserrasse, per il quale coloro che giungevano dalle regioni settentrionali d'Europa, potessero discendere tra noi. Nè fu questo un moto, a dir così, impulsivo, provocato da quella fiamma di misericordia per le sofferenze umane che divampava finalmente nel mondo fatto cristiano. Certo, il fervore della carità evangelica v'ebbe la parte sua; ma accanto alle ragioni morali altre più pratiche esercitarono l'efficacia loro. E noi assistiamo così all'esecuzione d'un piano assai netto e preciso, che s'era proposto in proprio vantaggio il Papato.

* * *

Roma imperiale agonizzava. La sua potenza materiale spariva ogni giorno di più in mezzo all'infuriare de' barbari, che d'ogni parte si lanciavano a superar que' confini, oltre i quali le aquile latine lor avevano fin allora vietato di procedere; ma,

in compenso, lo splendor suo morale facevasi senza posa più intenso. Le fiamme, accese dalle orde d'Alarico l'anno 410, distruggendo tutto quanto aveva fatto paragonare la città aurea alla Babilonia dell'*Apocalisse*, alla Sodoma antica, eran valse a purificarla: dall'ardente fornace, in cui Roma pagana crollava, risorgeva, fenice meravigliosa, Roma la santa, Roma l'eterna. E se de' teatri suoi non rimanevano che gli scheletri affumicati, stavan però ritte le basiliche, dove veneravansi i corpi di S. Pietro, di S. Paolo, di S. Lorenzo; schiudeano intatti i lor segreti cunicoli le Catacombe, dove tanti martiri riposavano sereni dentro l'arche dipinte. E da codeste tombe emanava la virtù nuova capace di richiamare sul Tevere si sterminata moltitudine, quale non vi s'era ragunata mai ai giorni in cui Nerone invitava ai circhi sanguinosi l'intero popolo romano.

Scala incisa nella rupe (Sagra di San Michele).

L'immenso fiume umano che, scendendo dall'Alpi, correva alla volta dell'Urbe, non vide dunque, dopo i tragici casi con cui si inizia il secolo V, scemare i suoi flutti mai; da tutte le parti della terra si continuò ad andar a Roma, come s'era fatto prima, ma per diversi motivi. V'andarono gli ecclesiastici di qualsivoglia grado, ai quali correva l'obbligo di conseguire favori, dispense per sè o per altrui, di chiedere ordini, istruzioni, consigli al gerarca supremo; v'andarono i laici di ogni sesso, d'ogni età, d'ogni condizione; giovani robusti e vecchi cadenti, fanciulle floride e femminucce inferme, a cui pareva raggiungere il più radioso degli ideali, quando, abbandonate le verdi pianure d'Irlanda o i negri boschi della Da[...] lor avvenisse di prostrarsi a piangere, a pregare, morire, là dove le zolle parevan umide anc[...] del sangue de' martiri; dove si venerava l' « Im[...] « magine benedetta, la quale (son parole, co[...] « ognuno sa, dell'Alighieri), Gesù Cristo lasciò « noi per esempio della sua bellissima figura. » Per codesti viaggiatori, cui trasportava lontano d[...] patrî campi il soffio irresistibile dell'entusiasmo, veri ostacoli non esistevano: essi affrontavano im[...] pavidi quelle giogaie, dinanzi alle quali avevan indietreggiato i mauri guidati da Annibale.... Pu[...] la fralezza umana ha d'uopo d'aiuto; e Roma sapeva, che ai suoi visitatori fedeli sforzossi temperare i disagi. Così dunque sovr'i valichi tu[...] che i pellegrini battevano più spesso, ovvero piedi delle superate montagne, costoro trovaron conventi preparati sempre a ristorarli ed ospitar[...]

***

Umili dapprima, codesti pietosi asili andaron man mano crescendo d'importanza, di ricchezza. Nel IV secolo si vanta di già l'ospitalità generosa di cui era largo ai Romei il cenobio intitolato a S. Maurizio, che s'ergeva nel Vallese, accanto al Rodano vorticoso; ospizio gratissimo a tutti coloro che dovean affrontare il pericoloso accesso del monte Elvelino (il San Gottardo). E San Maurizio, dopo aver sofferte innumerevoli vicende, il furore de' Longobardi e de' Saraceni, ancora sta in piedi. Scomparsa invece da gran tempo, cosicchè il nome solo ne rimane affidato oggi ad un picciol borgo selvaggio, è la badia di Dissensis, o *Desertina*, fondata l'anno 614, nel paese de' Grigioni, ai piedi di quel Lukmanier, che si può dire il passaggio meno elevato della catena centrale dell'Alpi. Sono questi i monasteri alpini più antichi di cui s'abbia certa memoria; però già nel secolo VII dovette esistere un convento sul *Mons Pyrene* degli antichi, il Brennero; come ce ne dà prova il fatto, forse non avvertito prima d'ora da chi studiò la storia de' valichi alpini nel medio evo, che di là passò nel 676 Sant'Audoeno, il vescovo di Rouen, che quantunque giunto a tarda vecchiezza, non volle chiudere gli occhi al sonno supremo, senz'aver prima pasciuti dello spettacolo solenne di Roma orante sul sepolcro di S. Pietro. Il biografo del santo ci attesta anzi che fin d'allora offrivasi oggetto di stupore al viandante quel gigantesco ammasso di ghiacci invecchiati, che pur adesso si scorge ondeggiare quasi mare in tempesta, reso immobile da un magico cenno, tra il colle del Brenner ed il Reschen vicino......

***

Sarebbe lunga sebbene non incuriosa impresa, raccogliere notizie di tutti gli xenodochi che Roma con mano instancabile disseminar volle su per le vette squallide dell'Alpi a conforto de' pellegrini. Nè essa lavorò sola; giacchè ben presto, per intenti più politici e terreni che non spirituali, anche

Principi le si fecero in aiuto. Primi tra loro i re Franchi ed i Longobardi. Questi che, dopo aver estesa la dominazione loro sovra gran parte della penisola, vegliavano gelosi alla conservazione di essa, eressero sotto il passo del *Mons Geminus* (il Monginevra), laddove all'imboccatura della valle di Susa si drizzano due monti, il Pircheriano ed il Caprasio, le Chiuse, forti muraglie fiancheggiate da torri, ond'era vietato il passo alla valle stessa; ed accanto a quell'artificiale barriera, che spesse volte contrastò il varco anche agli innocui Romei convento di S. Pietro alla Novalesa. Opera d'un nobile Franco, codesto cenobio ai Franchi mantenne aperta la via della penisola; e provò i vantaggi di così sagaci accorgimenti Carlo Magno quel giorno nel quale, alla testa dell'esercito vincitore de' Sassoni, scese a strappare dal capo del padre d'Ermengarda la corona d'Italia.

***

Religione e politica, calcolo ed entusiasmo coo-

L'Ospizio del Gran San Bernardo.

— non ultima cagione dell'inestinguibil'ira de' pontefici contro i successori d'Alboino — fondarono la chiesa di S. Michele, anch'adesso aggrappata alla roccia, donde, memore della sua grandezza sparita, contempla melanconicamente le sottostanti campagne.

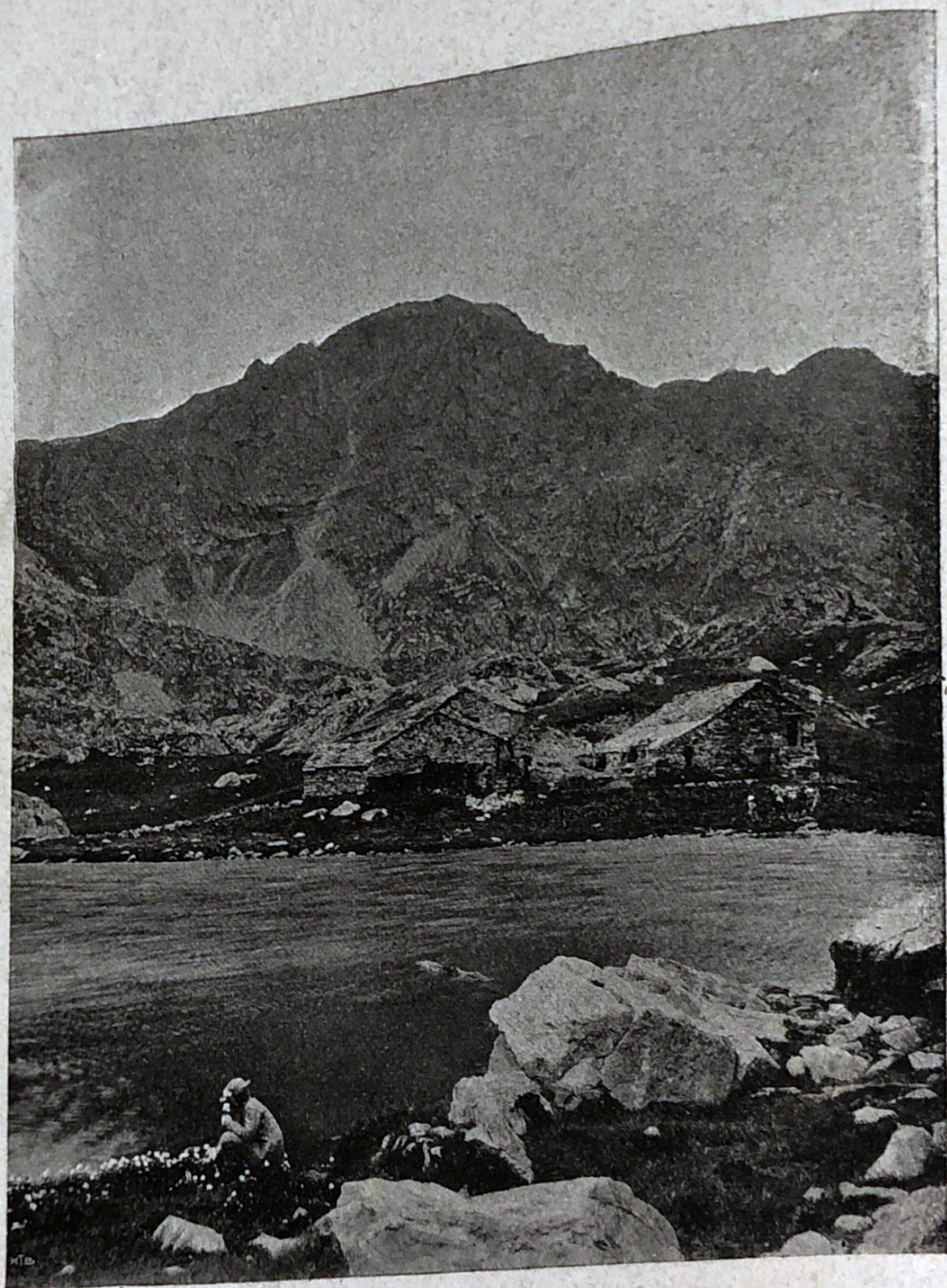
Quelli, per rendersi più agevole l'invasione dell'italico suolo, vagheggiata ininterrottamente fin da tempo antichissimo, come sull'alto del Moncenisio, quasi accanto al nitido lago, ove sorgeva un sacello a quel Giove Pennino che vedemmo già venerato sul Gran San Bernardo, fondarono l'ospizio di S. Maria, così al termine della parte più ripida e faticosa della discesa, ricostrussero nel 726 il

perarono per siffatta guisa con uguale efficacia, quantunque in diversa misura, fin dal più remoto medio evo a cancellare l' « infamia », che per tanti secoli aveva colpito le Alpi, alleviandone ai viaggiatori più umili i pericoli ed i disagi. Ed a poco a poco i canuti giganti, che seggono a solenne consesso tra l'infinito candore nivale, cessarono di parere formidabili al pari de' Ciclopi descritti da Virgilio,

> coelo capita alta ferentis,
> concilium horrendum.

Non più paurose torme di demoni parvero aleggiare senza tregua a loro dintorno ed ululare agli

orecchi del frettoloso passeggiero, mentre percorreva tra le raffiche furenti gli angusti sentieri, imprecazioni e minaccie. Gli asceti placidi e buoni, che dell'Alpi domate avean fatto lor consueta dimora, vi sparsero, insieme alle votive cappellette, ai rustici santuarî, alle memori croci, le leggende pietose. Più d'una volta — ce ne fa fede il vetusto cronista Novaliciense — a qualche pio monaco che, dimentico del sonno, pregava nella chiusa celletta, parve notte tempo udire voci salmodianti sonar nella chiesa vicina, dove persona veruna si trovava: ed eran voci alte, squillanti, che nulla ritenevano d'umano. Altre volte ancora, regnava sempre intorno la quiete notturna; qualche montanaro, indugiatosi lungi dall'abituro, scorse gran moltitudine di persone bianco-vestite, recanti tra le mani cese facelle, salire su su pe' sentieri del Ro melone e fermarsi a venerare le picciole ch sparse lungo il cammino... Eran angeliche esse Eran l'ombre sante de' monaci, cui tra le r dell'incendiato convento i Saraceni feroci av inflitte, perchè rivelassero i nascondigli ove giac sognati tesori, lunghe ed inaudite torture? Il c nista non si pronunzia: ma quelle turbe che raggio lunare movon chete e gravi su p dumi dell'Alpi, ci assicurano ch'esse, ormai ribe dette, possono accogliere l'uomo ed aiutarlo a venire migliore.

F. NOVATI.

Alpe e lago di Maccagno in val Vogna.

I DIALETTI ALPINI D'ITALIA

Dormai è riconosciuto da tutti i linguisti che il meno fallace criterio per istabilire la parentela delle lingue e dialetti è fornito dagli accidenti fonetici, dal consenso, cioè, o dal dissenso, con cui uno o più dialetti affini trattano i primissimi elementi della favella: i suoni. Le forme vengono in seconda, i vocaboli in ultima linea. Quale uno dei più potenti fattori della evoluzione fonetica è da considerarsi la razza. Una razza, come si distingue per i tratti del viso, per la conformazione del cranio, pel colorito de' capelli e per tante altre cose, così anche per la propensione o per la ripugnanza degli organi vocali a certi suoni, a certe combinazioni di suoni, a certe accentuazioni; propensione e ripugnanza che, quando accada di dover adottare la lingua d'un'atra razza, si manifestano in ciò, che di questa ci s'appropri bensì l'organismo morfologico e sintattico, la suppellettile lessicale, ma i suoi suoni si pronuncino come vogliono la struttura anatomica e l'abito fisiologico della glottide di chi la lingua adotta. Il francese, p. es., è latino pronunciato da celti. Un lavoro come quello che qui s'offre al lettore, dovrebbe dunque muovere da un'indagine intorno alle razze e lingue che nelle Alpi precedettero la conquista romana. Ma di esse noi poco o punto sappiamo, e l'edificio che si volesse costrurre, colle magre e contraddittorie notizie degli antichi, avrebbe le sue fondamenta nell'arena. D'altronde i molti e diuturni contatti ch'ebbero successivamente luogo tra popoli e popoli, le migrazioni, le sovrapposizioni di gente a gente, le vicende storiche d'ogni maniera turberebbero non poco le linee del quadro che un'ardita fantasia volesse per avventura tentare. Giova pure tener presente che sotto i romani la cresta delle Alpi non costituiva sempre e dappertutto un confine amministrativo, — e nemmeno etnico, — e così, p. es., eran Reti al di quà e al di là delle Alpi; che anche nello svolgimento territoriale de' dialetti, *natura non facit saltus*, e che come sfumature impercettibili e infinite congiungono le parlate alpine a quelle delle loro pianure, così anche, ma con sfumature più accentuate (tanto p. es., che l'abitante di Olivone, al di qua del Lucomagno, che senza fatica s'intrattiene con un lombardo, non potrebbe affarsi al linguaggio romancio di Dissentis, — ch'è subito al di là del monte, — senza qualche giorno di esercizio), alle parlate neolatine d'oltre alpi. Circostanze decisive,

quest'ultime, pel giudizio ch'è da portare sull'essenza dei dialetti delle nostre alte valli: i quali, in molta parte e in misura diversa secondo i luoghi, ritraggono insieme, da sistemi neolatini che in fondo sono estranei all'Italia vera e propria, e dai dialetti delle pianure verso cui declinano le acque.

L'esposizione che segue, la quale di necessità si risente dell'inuguale servigio che le rendono i fonti vari assai nell'abbondanza e nella sicurezza delle notizie, presuppone che il lettore abbia continuamente presenti questi criteri. Essa si limiterà in genere alle più alte valli, come quelle che più tenacemente mantengono le loro singolarità e ancora non son ridotte, com'è solitamente il caso nelle valli intermedie, al tipo idiomatico del piano. — Ma nelle Alpi nostre, accanto ai dialetti romanzi, ve n'ha di tedeschi e di slavi. Considereremo questi in un capitolo speciale.

DIALETTI NEOLATINI.

I. ALPI DELLA LIGURIA E DEL PIEMONTE. — Il confine linguistico d'Italia nella Liguria è segnato dalla Roja.

Ventimiglia al di qua è ligure, Mentone al di là è prevalentemente provenzale. Di dialetto ligure son pure le Alpi ligustiche, nè parmi che gli si frammischi nessun elemento estraneo al tipo ligure. Solo nella sezione interna, quella che pende verso la valle del Po, predomina il tipo pedemontano. Nelle Alpi Marittime invece subito ci s'affaciano de' dialetti tra le cui caratteristiche compaiono quelle d'una favella esotica, di quella favella che loro corrisponde sull'opposto versante: la provenzale; e deve intendersi che in quei dialetti confluiscono, dove in minore, dove in maggior misura, degli elementi provenzali insieme ad elementi pedemontani e ad elementi prettamente locali. Le caratteristiche provenzali che più c'importa di rilevare son queste: I. La formola *ca* diventa *cia*. II. Il *p* latino, che si trovi fra vocali, non si riduce a *v* come nel ligure, nel pedemontano, nel francese, bensì a *b*. III. Il dittongo latino *au* si mantiene inalterato. IV. L'*a* finale disaccentato diviene *o*. V. Il perfetto dei verbi forti, e le forme verbali che ne dipendono, hanno *g* gutturale come caratteristica tematica. — Ricerchiamo questi elementi ne' nostri dialetti.

VERSANTE PADANO DEL COLLE DI TENDA (dial. di Limone). — I. Per una notevole caratteristica locale (cfr. *dis fas* ug. *dic fac*, detto, fatto), il *cia* appar qui come *sa*: *sarestia* carestia, *susser* « calzari » scarpe. II. *saber* sapere, *trubava* trovava, *arribá* arrivata. V. *pranghessa* prendesse, *agū* avuto, *vengū* venuto. E' provenzale anche *ancara* ancora. — Il tipo genovese fa poi qui capolino nel *c* (*g*) da *gli* (*fic* ug. gen. *figgio* figlio), e nello *sc* di *nisciün*, *cascina*.

VAL DI GESSO (dial. di Valdieri). — I. *ciantár*, *ciabù* capretto, *ciarestia*. II. *arribá* (ma *truvá*). III. *pau* poco. V. *agū*, *vengū*, *tengū*, *corrogū* corso.

Questi caratteri provenzali ricompaiono nelle attigue Alpi Cozie:

STURA MERIDIONALE (dial. di Vinadio). — I. *ciaussár* calzare, *ciabú*, *ciarestia*. II. *trobar*. III. *pau*, *auvi* udito. IV. *donso*, *músico*, *ero* era, ... V. *fogbis* fosse, *agū*, *vengū*.

VALLE DELLA GRANA (dial. di Castel... I. *ciaussün* « calzatelo ». II. *trabar*. IV. ... *restia*. V. *gū* avuto, *vengū*.

VALLE DELLA MAIRA (dial. di Acceglio... *ciaussos* scarpe, *ciarestia*. II. *trobá*. IV. ... *campagno*, *chesto allegrio*, *ero* era. V. ... nisse, *vengū*, *agū*; — e sarà caratteristica ... zale anche *fau* faccio. — (dial. di Elva)... « cale », *ciassá*. II. *arüba*, *trabá*. III. *pau*. V. *vengüa* (ma *venüa* sostant. partic.) *encara* ...

VALLE DELLA VARAITA (dial. di Sampeyre)... *trobar*. IV. *pressioso* preziosa, *fasio* faceva. V. *vengū*, *volgū* voluto, *encá* ancora.

SORGENTI DEL PO (dial. di Oncino). — I. ... *ciabri*. II. *trabá*. III. *paure* povero. IV. *ero* ... *pagno* era in campagna, *donavo* dava. V. *agū*, ... — *vau* vado.

SORGENTI DELLA DORA RIPARA (dial. di Oulx)... III. *reschū ricevuto* (ma *truvá*). V. *agū*, *vengū*...

ALTO CORSO DEL CLUSONE (dial. di Fenestrelle)... — I. *ciabrin*, *ciüsies*. II. *aribá*, *trabá*. III. *pau*... *agū*, *vengū*, *encare*.

***

Il dialetto di Pragelato deve pur essere di q... tipo. Pragelato è uno dei centri del valdismo ... pino, ma giace fuori del vero territorio delle ... valdesi al disopra di Pinerolo.

Anche il dialetto de' valdesi è provenzale, ... un provenzale per più rispetti diverso da quelli ... paesi contermini, diverso come son diverse la ... gione e la storia di quel piccolo, fiero e ... popolo. Ne' paesi contermini nulla ci legittima a ... tenere che l'elemento provenzale sia dovuto a ... violenta perturbazione dello stato di cose prima ... valente; esso vi è, direi, quasi nativo. Non così ... valdesi, che, secondo ogni verisimiglianza, son ... immigrate dall'opposto versante, dal Delfinato ... serva infatti il prof. Morosi, che i dialetti ... si distinguono dai contermini dialetti dell'alto C... sone e dell'alta Dora Ripara assai più che non ... quelli delfinesi del Queyras, tanto che quelli ... potrebbero pretendere, come questi, a formare ... valdesi una sola famiglia. Questa circostanza ... capitale importanza per chi opina, conforta... ciò anche dalla tradizione locale, che i valdesi ... venuti nelle loro attuali sedi dall'opposto versante. Che nel dialetto valdese i caratteri distintivi del pro... venzale spicchino e che spicchino maggiormente ... varietà più remote, ognuno intende e ognuno ... avvertire compulsando gli studî del Morosi (Ar... vio glottologico italiano, vol. XI, pp. 338 sgg.) ... l'influenza del piemontese appare essa pure ed ... antica. Grazie ad essa, p. es., il — p — è rido... insieme che a *b*, anche a *v*, non solo in più ... delle valli, ma nella stessa colonia di Guardia ... Calabria, colonia la cui fondazione data da ... dopo l'anno 1400. Invece la colonia di Neu-H... stet nel Württenmberg, che è del sec. XVII, pa... abbia esclusivamente *b*. — Anche si distingu... valdesi dai loro vicini in ciò, che, purtroppo, ...

gua ufficiale della loro chiesa e cultura sia il francese, non l'italiano.

Accanto al valdese parlato e moderno, vi ha una lingua valdese scritta e morta, tramandataci in manoscritti dei sec. XVI e XVII e, forse, di non molto più antica. Servì essa già all'espressione del pensiero religioso valdese di quell'età, e ce ne rimangono parecchi poemetti, — primo la *Nobla Leyczon*, — di contenuto religioso, versioni bibliche, trattarelli di edificazione morale e divota. Di certo non fu essa mai una lingua viva, e, più certamente ancora, non istà essa in nessun diretto rapporto coi dialetti parlati oggidì; poichè il dialetto della colonia di Guardia, della cui età già s'è detto ed è quindi anteriore alla letteratura valdese, non diverge da essa meno che non diverga quello che risuona sulle labbra dei valdesi delle valli. Base di essa è il provenzale letterario o trovadorico, modificatosi nella chiesa e scuole valdesi sotto l'influenza di parlate locali, assai verosimilmente di parlate delfinesi.

***

Del sistema dell'alta Dora Ripara sian pur ricordati quei dialetti che, a giudicare dagli scarni saggi che se n'hanno, già fanno presentire il vicino franco-provenzale, al quale ora veniamo. Già s'è toccato di Oulx. Melezet ci dà: II. *arribá, recebé*. III. *auvou* odo (allato a *ovi* udire, con un alternare tra *áu* tonico e *o* atono ch'è pure di qualche varietà valdese), dove è provenzale l'*aú* e franco-prov. l'—*ou* (uguale *o*; cfr. *disou* dico, *priou* prego); Giaglione (Novalesa): I. *cian* campo, *ciorát* capretto, *ciussá* calzare. IV. *üno gran famino e venüo*; e, di tipo franco-provenzale, *ot* ha, *dot* disse, *aveit* aveva, *preneit* prendeva, *maciavont* mangiavano; *creppo* io crepo, *merito*. Di un particolare accordo di questo dialetto, ch'è nell'alta valle, col delfinese fa testimonianza *giort* giorno, che ricorda i *jort*, *govert* governo, ecc., degli antichi misteri del Delfinato (secolo XV-XVI).

***

Nelle Alpi Graje, il tipo linguistico franco-provenzale, di cui ci è avvenuto di toccare testè, ci si fa avanti spiccato e deciso nelle alte valli della Stura settentrionale, dell'Orco e della Dora Baltea. La denominazione di idioma franco-provenzale è stata trovata da chi ne ha scoperto e fissato il tipo, cioè dall'Ascoli (Archivio glottolog. ital. vol. III, 61 sgg. II., 385 sgg.). Si tratta di un sistema di dialetti che nella loro struttura fonetica tramezzano tra il francese o lingua d'oïl e il provenzale o lingua d'oc, consentendo però più con quello che non con questo. Da questa posizione intermedia e da qualche carattere suo proprio risulta il tipo, che va per un'ampia distesa di terre: gran parte e forse tutta la Svizzera francese, la Savoia, una piccola parte del Delfinato settentrionale, il Lionese e la Franca Contea. Qualche sua particolarità fa capolino persino ben dentro al territorio lorenese. E' una zona linguistica che par corrispondere all'ingrosso a una antica divisione politica e territoriale, al Regno di Borgogna, cioè, qual era insino alla fine della prima dinastia sotto Bosone I, e che abbracciava anche, mediatamente o immediatamente, la valle d'Aosta. Le caratteristiche di questa famiglia si posson ricapitolare, per quanto riguarda gli scopi di questo articolo, nel seguente modo: I. La formola *ca* si riduce a *cia* o a un suo succedaneo. II. L'*a* in accento e l'*a* atono finale si convertono in una vocal palatina (*e, ie, i*) precedute che siano da consonante palatina o stata originariamente tale, una consonante cioè alla cui formazione contribuisca il palato duro. III. L'*o* finale rimane inalterato, principalmente nelle forme verbali; caratteristica, questa, per cui il franco-provenzale intimamente si connette col Piemonte. IV. il *t* finale latino si conserva.

Ora, il franco-provenzale, già s'è detto, penetra anche nel bacino padano, in quelle valli tributarie di questo che già abbiamo menzionato. Più vivo che altrove è nella valle d'Aosta, dove anche ha contribuito a far sì che il francese vi regni come lingua della chiesa, della scuola, della coltura in genere. Ed ecco gli esempî cisalpini.

Valle della Dora Ripara (dial. di Gravere ev. qui indietro). — I. *ciosa* cosa. III. *dio* dico, *vieno* vengo. IV. *it, et* è *sat* sa, *at* ha, *avát* aveva, *perdevit* perdeva, *eret* era, *arvigliesset* svegliasse.

Valli di Lanzo (dial. di Usseglio). — I. *cintá* cantare, *ciossèla* « calzatelo », *ceiròt* capretto. II. *mürágli* muraglia. III. *servisu* servo, *pascisso* patisco. IV. *est* è, *convnit* conveniva; — (dial. di Viù). I. *ciauscia* calza, *ciarasti*, *cievrài* capretto. II. *campagni* campagna, *ciarasti*, cioè *ciarastii*. III. *muero* muoio. IV. *üst* è, *minget* « egli mangi » *avet* aveva, *volet* voleva; — (dial. di Chiamorio). II. *spransi* speranza, *maneri* maniera, *Guascogni* ma *vendêta*, *peina*. III. *sinton* sento, *viagnou* vengo. IV. *jist* è, *jéret* era, *vendicavet*, *suffrissèt* soffriva, *jarit* avrebbe, *ant* hanno, *fant* fanno, *fasont* facevano, *avont* avevano, *sfongavount*, *ejssount* avessero.

Valle dell'Orco (es. del dial. di val Soana, egregiamente descritto dal conte Nigra nell'Archivio glottolog. ital., vol. III. pp. 5 sgg.). I. *cer* caro, *cin* cane, *civra* capra. II.. Gli esempî che precedono, e inoltre: *bagnér* bagnare, *minger* mangiare, ecc.; *vacci* vacca, *mangi* manica, *palji* paglia, *rabi* rabbia, *alegrii* allegria, ecc., ecc., (ma *alár* andare, ecc.; *ála* ala, *mèla* mola, ecc.). III. *orgio* orzo, *merlo*, ecc., *dévo* io devo, ecc. IV. *at* ha, *pòrtet* porta, *sejt* sia, *portávet*, *sont* sono, sieno, *ant* hanno, *portavont*, eccetera, eccetera.

Valle della Dora Baltea (dial. di Aosta). — I. *zévra* capra, *zir* caro, ecc. II. Gli esempî che precedono, poi: *travalji* lavorare, *enteruzi* interrogare, ecc., ecc.; *vazze* vacca, *paille* paglia, ecc., ecc., (ma *sa* sale, *ombra*, *tenna* tina, *epôusa* sposa, ecc.). III. *ámo*, *sénto*, ecc., ecc., IV. *at* ha, *vat* va, *feneit* finisce, *receit* riceve, *ayet* aveva, *recejet* riceva, *feniret* finirà, *areit* avrebbe, ecc.

II. LA VALSESIA. — Considero a parte questa valle, perchè essa veramente si trova in condizioni idiomatiche singolari, diverse molto da quelle delle valli che la ricingono ad oriente e ad occidente. La

qual singolarità si spiega dalla poca lunghezza della valle, per cui anche le parti remote di questa si trovan essere più vicine ai maggiori centri; dalla mancanza di passi che pongano in diretta comunicazione la valle col bacino dell'alto Rodano e dall'obbligo quindi di esclusivamente comunicare colle genti di qua; infine da ciò che le regioni più montane del territorio sian tenute da tedeschi, e non ci sia dato di sapere quale veramente fosse ivi un giorno la parlata indigena.

La Pala di San Martino. Dolomiti di Primiero.

Se si astrae dal fenomeno di *eu* da *o* tonico latino nella posizione, di cui gli esempî sono assai numerosi (*peuru* porro, *steurt*, *eurt*, *meurt*, *peurtigu* portico, *feurbas* forbici, *cheuil* collo, *euss* osso. *deuss* addosso, *peuss* posso, *teusgu* tossico, *seupp* zoppo, *treupp*, *meutt* uguale lomb. *niott* altura, piccolo colle isolato, ecc., *canareuth* canaruzzolo, *teurciu* torchio, *teust*, *neust*; *scheurz* alveare « scorza », *eurzu* orzo, *cheunc* « acconcio », facile, *cheucc* cotto) e che connette la Valsesia colle vicine valli lombarde e quindi coi ladini; se togli la limitazione del dittongo *ö* tonico alle voci uscenti per *—o* od *—i* (*zòppa*, ecc., femmin. di *zeupp*, *còccia* cotta di pane, *scòrza*, *còll* colle, *cór* cuore, *nóf* nove, ecc., ecc.), fenomeno che ha i suoi addentellati ladini, ma anche piemontesi, la Valsesia, alta e bassa, nulla ci offre per quant'è delle caratteristiche franco-provenzali o ladine, ed è quindi come un cuneo che si frappone, separandoli, ai territorî cisalpini di *ca* in *cia*. — Il tipo dialettale valsesiano è del resto piemontese, pur tramezzando, com'è richiesto dalla situazione, tra piemontese e lombardo. Ma i caratteri del Piemonte prevalgono. Si scosta da questo, e così dalle a… valli lombarde nel trattamento di *g*, primario o secondario, che si trovi fra vocali (*lagh*, *sambügh*, *ortiga*, *salváigu*, ecc. di fronte ai piem. *laj*, *fi*, '… *salváj* e ai valmagg. *láj*, *sambüj*, *fi*, *urtia*, *salv*… se pur un accenno a questa risoluzione non si… vedere nell'*i* di *fràiga* fragola, *piáiga*, *lumaiga*, … *gru*, *aigru* agro e acero, un *i* che ritorna anche… valle di Blenio. Ma gli si accosta nel trattam… della desinenza infinitivale *—áre*, che è ridotta… (*cantêe* cantare, ecc.); nell'*ei* per *e* chiuso t… (*seif* sego, *teila* tela, *peil* pelo, *vei* vero, *sei* sera, … pece e peso, *meis* mese, *arbarei* albereto, *avei*… te, ecc., ecc.); nelle desinenze sdrucciole — *—ano*, *ulo*, ridotte a *u* (*asu* asino, *pècciu* pe… *frassu*, *coffu* cofano, *termu* termine, *cantu* canta… *cantavu* cantavano, *vindu* guindolo, *prigu* peri… *temmu* temolo, *arbu* albero, ecc.); nel modo ass… con cui si libera del *d* fra vocali, primario o se… dario (*reis* radice, *veif* vedovo, *trent* tridente, … sudare, *mijúlla* midolla, *grávia* gravida, *pásiu*… cido; *navêe* nuotare, *rova* ruota, *povei* potere, … *vêe*, sputare, *crovêe* crodare, *soll* satollo, *bola*… tulla, *dial* ditale, *liam* letame, *beil* badile, *naiga*… tica, *coiga* cotica, *salvaigu* salvatico, *seja* se… *pianeja* la pianeta, *moneja*, *quei* quieto, *sei*… *rei* rete, *gúmbiu* gomito; *mari* madre, *pari*, l… lontra, *oru* otre, *volaro* veratro); nel mantenime… dell'*l* intervocalico. — Si separa poi il valsesia… dal piemontese e dal lombardo per i seguenti ca… teri: I. La conservazione dell'*o* finale, ridotto pr… a *u*, nelle condizioni indicate dagli esempî che… guono: *armáriu*, *cribbiu*, *crivello*, *tébbiu* tiepi… *crùssiu* cruccio, *paláziu*, *stábbiu* porcile, *sêriu*, … *viu*, *strùpiu*, *gúmbiu* gomito, *gúnfiu*, *préssiu* pre… coi quali andranno, abbenchè l'*i* oggi più non s'o… *speggiu* speccio, *euggiu* occhio, *beuggiu* buco, *soc*… socio, *cérciu* cerchio, *masciu* maschio, ecc.; *prát*… *mástigu* mastice, *stròlegu*, *smingolu* mingherlino, … *bitu*, *sòffogu*, *ròccolu*, ecc.; *moblu* mobile, *affab*… *pifru* piffero, *soffru* zolfo, *zúcru* zucchero, *pe*… pepe, *tendru* tenero, *sabru* sciabola, *numru* nume… *steungu* stomaco, *mangu* manico, *cargu* carico, *pe*… pesa, *tisgu* tisico, ecc.; *peuru* porro, *feru* ferro; … otre, *volaru* veratro; *orbu*, *colmu*, *merlu*, *lavru*, … *gru*, *pigru*, *medru*, *canéstru*, ecc. II. L'averci… posto di *z* e *sc* lombardi, ai quali suoni il piem… tese risponde, per es.: *ciatru* uguale lomb. *sciatt*… spo, *ciucch* uguale lomb. *sciòch* e *sciüch* uguale p… montese *such* ceppo, *ciuff* uguale lomb. *züff* ciu… *giacc* ghiaccio, *bracc* braccio, *ciùmas* cimice, *ricc*… cio, *scacci* uguale lomb. *scansc* gruccie, *nicciola* n… ciuola, ecc. Di questo fenomeno s'odono i prodr… nell'Ossola. — Sintatticamente notevole è il costr… che s'esemplifica così: *se t'nu dagh un ponnu*… *am nu resta piunnu a mi* che, tradotto ad litter… direbbe: « se te ne do un pocon*e* a te non ne r… piu*nne* a me ».

III. LE ALPI LOMBARDE E TRIDENTI… VENETE. — Dalle pendici occidentali del Ros… quasi al corso dell'Isonzo i dialetti delle nostre A… dove sono addirittura d'altro tipo che non quelli d…

loro pianure, dove frammischiano a questo tipo l'elemento idiomatico locale e regionale. Si ripete, cioè, quì quello che vedevamo accadere nelle Alpi liguri e piemontesi, con questa sola differenza che quell'elemento che là è rappresentato dal provenzale e dal franco-provenzale qui lo è dall'idioma « ladino ».

« Ladini » chiaman sè stessi in più punti coloro che questo idioma parlano, e la voce è la riduzione popolare di *latini*, così come *romantsch*, come chiaman sè stessi i ladini dell'Oberland grigione, risale a *romanici*. La denominazione è poi stata estesa dall'Ascoli a tutta la zona, dall'Ascoli, che, in un lavoro capitale, primo ne ha scientificamente determinati i caratteri.

Per « ladino » va dunque inteso un linguaggio neolatino avente una individualità propria al paro dell'italiano, francese, ecc., e che fa udir la propria voce, dove più dove meno alterata, nelle Alpi, dentro ai confini già accennati. Schietto, lo si ode nei Grigioni (Oberland, Engadina), sul versante settentrionale, alle sorgenti del Reno e dell'Inn, in qualche valle interalpina del Trentino e nel Friuli. Quì, nel Friuli, sente l'influenza del veneto e dell'italiano, là del tedesco, due lingue che, come già hanno fatto delle breccie nel territorio ladino, così ne insidiano continuamente i linguaggi. Quando più quando meno affievolita, il ladino trova poi un'eco in pressochè tutti i dialetti alpini della Lombardia e della Venezia, in quelle zone che l'Ascoli ha chiamate l'anfizona ladino-lombarda e l'anfizona ladino-veneta.

I territorî ladini corrispondono, ma solo all'ingrosso e parzialmente, a quella provincia che i romani chiamarono la Rezia. E più le corrispondevano quando ancora eran ladini, come dai nomi locali è provato che fossero, molta parte della Svizzera orientale e del Tirolo, il Vorarlberg, parte del Salisburghese e della Baviera settentrionale, la Pusteria e altri territorî ora tedeschi. La estensione e configurazione della antica Ladinia spieghino i destini di essa dopo caduto l'Impero romano, e questi destini ci dicano perchè tra i ladini non si sia venuto nè a una nazione, nè a una coscienza nazionale; la quale coscienza tanto mancò e manca che la unità ladina dovette esser rivelata ai ladini stessi dal glottologo, e che una letteratura ladina non sorse mai. Documenti letterarî hanno bensì i Grigioni e il Friuli, ma son prodotti locali, e poco popolari soprattutto nei Grigioni, dove ebbero la spinta dalle controversie religiose del sec. XVI. Del resto, anche qui non si tratta di testi « grigioni », bensì di testi soprasilvani, engadinesi, ecc., di testi, cioè, che rispecchiano i numerosi sminuzzamenti dialettali e le due divisioni religiose del paese; poichè giova sapere che nello stesso Comune v'ha un idioma ladino protestante e un idioma ladino cattolico, e i due idiomi si rivedono nella scarsa letteratura loro. Ma data una tale condizione di cose, si capisce che il tedesco vada sempre più diventando in quelle valli la vera lingua della coltura.

I caratteri per cui si fissa il tipo ladino, secondo l'Ascoli, sono i seguenti. I. La consonante gutturale delle formole *ca* e *ga* passa in palatale. II. Il *l* delle formole *pl*, *cl*, ecc., si conserva. III. Il *s* di antica uscita si conserva. IV. L'*e* breve tonico nella posizione si rompe in un dittongo. V. L'*o* breve tonico nella posizione si rompe in un dittongo. VI. La forma del dittongo che proviene dall'*o* accentato breve si determina in *ue* (onde *üe*, *eu*). VII. L'*e* lungo in accento e l'*i* breve in accento si rompono in un dittongo, la cui più schietta forma suona *ei*. VIII. L'*a* accentato propende, entro determinati confini, a volgere in *e* massime se preceduto da suono palatino. IX. L'*u* lungo accentato si continua in *ü*. Ai quali mi pare di dovere aggiungere: X. Il *c* delle formole intervocaliche *ce ci* volge alla sibilante linguale sonora *sg*.

Alpi lombarde. — Di queste caratteristiche, la V., la VI., la IX. e in parte l'VIII. sono anche lombarde comuni, o quanto meno di alcune varietà lombarde, e quindi non ce n'occuperemo se non in quanto la cosa particolarmente importi; la II. e la III. riguardano una ristretta sezione del dominio alpino lombardo; la IV. trova applicazione nella sola valle d'Onsernone (sistema della Maggia); la VII. ha qua e là esempî isolati (nelle Alpi occidentali lombarde), ma non è dubbio che ad anteriore *ei* risalga l'*é* aperto che offrono in quelle contingenze le alte valli del Ticino; e l'*ei* si ritrova poi schietto in qualche varietà dell'Adda. Solo la I., che è anche la più importante, ha nelle Alpi lombarde una diffusione quasi generale.

E, prima di passare agli esempî, m'importa di toccare d'un notevole fatto, che, se anche riguardi l'opposto versante, pure giova all'illustrazione del nostro. Già abbiamo detto come, di qua dall'Alpi, la Valsesia entri come un cuneo a dividere il tipo franco-provenzale dal tipo ladino. Ora questa intermettenza è ben poca cosa, chi la paragoni colla lacuna che tra gli stessi tipi si interpone sul versante settentrionale. Dall'alta valle del Rodano fino al Lucomagno, questo è tenuto da popolazioni di lingua tedesca; e risulta quindi che il tipo ladino si spinga fino al Rosa solo sul declivio nostro, turbando così quell'armonia tra un versante e l'altro che riconoscevamo attraverso le valli piemontesi e che ritroveremo al Lucomagno e attraverso i passi valtellini. Senochè questa condizione di cose, per quanto vecchia, non è originaria, chè le popolazioni tedesche delle valli svizzere hanno soppiantato delle genti neolatine, franco-provenzali certo alle sorgenti del Rodano, ladine della Furka al Lucomagno. Una ricerca sistematica intorno ai nomi locali di queste terre fornirebbe certo un solido fondamento alla assai verisimile ipotesi. Qui mi basti di dire che *Göschenen* si connette con *cascina*, ed è infatti chiamato *Cassinòta* nel Ticino, e *Chesginûte* nell'Oberland grigione, e che con *Göschenen* urano va il *Geschenen* dell'alto Vallese; che *Vurtnellen* e *Schöllenen*, nella valle della Reuss, cono « cortinella » e « scalina », che *Gestell* nell'alto Vallese è « castiglione » e la *Nüfenen* è detta al di qua *Novena*; che la valle d'Andermatt è tuttora l'*Ursernthal*, cioè, come ancora la chiaman nella Leventina, la valle *Orsera*. Dai quali nomi poco è lecito conchiudere circa alla lingua di chi li impose; solo potendosi avvertire che la prima sillaba di *Göschenen-Ge*, par testimo-

niare per la incolumità di *ca* atono, e il *sche* per la riduzione a sibilante linguale della combinazione *ps* (*capsina*; cfr. *cascina* in qualche varietà ticinese).

Ciò premesso, ecco la serie degli esempî, quali risultano da mie particolari informazioni e dai lavori dell'Ascoli e di altri (Archivio glottolog. ital., vol. I. 252 sgg.; IX., 192 sgg.; XIII., 355 sgg.; XIV., 445 sgg.; Studî di filologia romanza, vol. VIII., 1 sgg.; Bollettino stor. d. Svizzera ital., vol. XVII., 74 sgg.; XVIII., 33-4, Zeitschrift für romanische Philologie, vol VIII., 163 sgg., Romania, volume XXVIII, 413 sgg).

VALLE DELLA TOCE. — I. *kjamp* campo, *ghjal* gallo, ecc., (ne' dialetti di Antronapiana e di valle Antigorio), *ciawl* caldo, *giat* (a Varzo, valle di Vedro). VI. *kjeurf* corco, ecc. VII. *parsèiv* « presepe » mangiatoia, *tèiss* « teso » bosco in bandita (Valle Anzasca). VIII. *cigé* cucchiaio, *—é* per *—are* a Varzi e in valle Antigorio. X. *lasgerta* lucertola, *sálasg* salice (Vallanzasca e Antronapiana).

BACINO DELLA MAGGIA. — Vi occorrono le caratteristiche distinte coi num. I. e IV. (nell'Onsernone), V., VI., VIII., (*á* in *è* preceduto che sia da consonante palatina; più raramente se n'è seguito), IX., X. (*tasgèe* tacere, ecc., a Cavergno).

VAL CANOBBINA (dial. di Gurro. — I. *kjávan* canape, *kjarn* carne, *ghjamba*. VIII. *frèscian* frassino, *trèc* tratto. X. *radisgia* radice, ecc.

VALLE LEVENTINA. — I. Nessun esempio nella bassa valle, scarsissimi esempî nella media, abbondantissimi ad Airolo e in val Bedretto. V. *brökj* « brocca », specie di recipiente, *porkj* porco, (val Bedretto). VII. *pudèj* potere, ecc. (V. B.). VIII. L'*á* in *é* costante ad Airolo e in V. Bedretto, quando si trovi in sillaba aperta, eccezione fatta di alcune formole, o quando all' *á* segua consonante palatina.

VALLE DI BLENIO. — I. Esempî sporadici, tranne che nella valletta laterale di Pontirone, che invece ne abbonda. X. *kjesg* cuocere, *Tesgin*, *lüsgeèrt* ramarro, in valle Pontirone.

VALLE MESOLCINA. — I. Manca assolutamente questa caratteristica, il che può stupire in una valle che da tanti secoli dipende dai Grigioni. Ma si pensi d'altro lato che la Mesolcina è la vera e propria valle di Bellinzona, e che in questa città la parlata è intieramente lombarda, ed è così non da ieri soltanto. VII. *seit* sete, *veider* vetro, nella parte superiore della valle. IX. Manca l'*ü* in tutta la valle. X. *nesgéla* « annicella », capra d'un anno, in valle Calanca.

VALLE DEL LIRO. — Siam qui entrati nel sistema dell'Adda. I. Parecchi esempî.

VALLE BREGAGLIA. — Delle alte valli lombarde, questa, che attraverso la Maloggia comunica assai facilmente coll'Engadina, è la più « ladina »; tanto che si può chiedere se nella somma dei caratteri la vinca il ladino o il lombardo. I. Qualche esempio. II. *plan*, *planta*, *clama* chiama, *glac* ghiaccio, *flur* fiore, ecc., (ma *gianuil* ginocchio, *velj* vecchio). III. *eras* eravate, *fütas* foste. VII. *meis* mese, *valeir* valere, ecc. VIII. *mär* mare, *säl* sale. *fäva*, *cävra*, ecc. X. *tasceir*, *plasceir*, colla sorda invece della sonora, come nell'alta Engadina.

VALLE DI POSCHIAVO. — I. Un solo esemp... *plantá*, *blastemá* bestemmiare, *claf* chiave, ... ghiaccio, ecc. III. *es* sei, *as* hai, *mangias* tu ... *sias* tu sii, ecc. VII. *seit* sete, *deit* dito.

BORMIO. — I. manca. II. *plover*, *plu*, ... piegano, *implenir*, *clef* e *cef* clivo, *glec* ... *floch* fiocco; *cablèr* fare un cappio (ma anche ... *mèr*, *ciapèr*, *pleugl* pidocchio, *vegl* e *vec* ... *eugl* e *euc* occhio). III. *esc* sei, *asc* hai, ... vieni, *geusc* andavi, *vájasc* tuvada, *fajésesc* ... cessi, ecc. VII. *vèjra* vero, *sèjra* sera, *dèjt* dito, ... freddo. VIII. — *èr* uguale *áre*, *brèc* braccio, ... ghiaccio, *èsc* asse, *tenèglia* tenaglie, *dègn* ... *ghèt* gatto, *rèt*. IX. Manca. X. *disgi* dico, *a*... mici, ecc.

VALLE DI LIVIGNO. — I. Manca. II. *plo* più, *pliss*, *clapè* « acchiappare », *clamè* chiamato, ... *da*; *regl* vecchio). III. *esc* sei, *fess* fai, *aras* ... *segnas* tu insegni, congiunt. VIII. —*èr* uguale ... *entrè* entrato, *educheda*, *despereda*, *sè* sa; *feit* ... *egn* anni. IX. Manca, e anzi la pronuncia del... tanto aperta da giungere a *ó*: *plo* più, ecc. X. ... dico, *amisc* amici.

Lungo il corso dell'Adda, m'annoto ancora ... Grosio: *es*, *fas*, *abies*; *fiè* fiato, *arivèda*, da Ti... *es sei*; *dessedè* svegliato, *despereda*, da Tresiv... più in giù, da Cercino, una tale espandersi d... da *ca* quale nessun'altra località della valle dell... da può offrircelo.

***

Come ognun vede, le caratteristiche ladine si partiscono inugualmente nel sistema alpino di Lombardia. Nelle valli onde s'alimenta il Verb... è diffusissimo e quasi dovunque ben florido il ... da *ca*; all'incontro quelle che dànno le loro a... al Lario trascurano in complesso questa caratteri... stica, e conservano invece, in larga misura, i n... *pl*, ecc., e il *s* finale nella coniugazione. — C... sensi di minor conto tra i Grigioni e questa o qu... varietà cisalpina se n'hanno poi parecchi; ric... il *gli* conservato nel bacino della Maggia (*pá*... di fronte a lomb. *pája*) e ai piedi dei passi val... ni; il *c* per *x* o *z* lombardi da *tj cj*, ch'è in qual... angolo dell'Ossola e nel Bormino (*brèc* braccio, *denèc* catenaccio); la caduta del *t* dei nesti final... *lt* ch'è soprasilvana e si riode ad Arbedo (Bel... zona) e in qualche punto della Valmaggia; l'i c... sonante che segue alle esplosive labiali e preced... vocale in *c* o *g*, fenomeno che è proprio dell'a... bellinzonese e della Valtellina (bellinz. *pcian* pia... onde valtell. *cian*, *rabbia* e *raggia*), e ha poi ... maggiore sviluppo, conforme in tutto al tipo ... gione, nelle valli bergamasche, dove s'ha pers... p. es., *grazcia* grazia.

Ma lasciamo ora stare queste consonanze, e ... cupiamoci piuttosto delle caratteristiche locali ... salpine e dei loro raggruppamenti. Una partic... rità che va per tutto il sistema è lo sviluppo di ... j davanti al nesso *nsg* (ossol. *majnsc* maggio, ... tell. *plaisc* piangere, ad Albosaggia), col qual fe... meno si connette intimamente quello dello svilu... di *n* davanti al *sg* che corrisponde al tosc. *gg* (...

sgia, levent. *Mijsgia*, Maggia) ch'è di tutto il sistema ossolano-ticinese, e trova un'eco fino in Milano (*leng* leggere, *rònsgia* gora, canale). Una particolarità costante dell'Ossola, della Valmaggia, della Leventina e di Blenio è l'aversi *òj* e *àj* dalle desinenze —*òni* —*àni* (*boj* buoni, *maj* mani). Non così nella Mesolcina, che in questo negativo carattere, come in altri, s'accosta quindi ai dialetti abduani. — Come nella Sopraselva, la desinenza —*ato* del participio perde dappertutto nell'Ossola e nel Ticino esemplari di Quinto, blen. *fel* uguale *fele*, a Pontirone, mesolc. *lansöw* lenzuolo, ecc.). — Nella mancanza dell'*ü* s'accordano l'Onsernone, la Mesolcina, Bormio e Livigno. E' un consenso molto importante, e scuote, parmi, la conclusione che dal mantenimento dell'*ü* traeva l'Ascoli circa alle più speciali attinenze del dialetto bormino. — L'Ossola e la Valmaggia, coi territori intermedi, si distinguono per la costanza con cui applicano l'Umlaut o raddolcimento della vocale nel plurale del nome e nelle seconde persone

Monte Rosa dal passo di Montemoco sopra Macugnaga.

il *t*, e l'*áu* che ne risulta e si conserva nella Valmaggia (*portáu* portato) si riduce nelle altre valli a *òu* *óu*, *ò*, *ó*, *ú*; e in questo trattamento s'aggiunge, nel sistema dell'Adda, la varietà cattolica di Poschiavo, che abbandona l' —*á* valtellino e lombardo alla varietà protestante. Analogamente, al plurale —*áti* riesce, negli stessi territori a *ái* (poschiav. *obbligai*) *èj*, *éj*, *è*, *é* (cfr. *klamai* chiamati, p. es., a Dissentis di Sopraselva). — Dalla Valmaggia alla Mesolcina inclusivamente, il —*l* finale, soprattutto il —*l* del suffisso —*ùlo*, si riduce alla semivocale *w* (levent. *bjaw*, *bedüw* uguale borm., *bedül* burro, che son singolari del verbo. E' questo un fenomeno che nel M. E. doveva essere di tutta la Lombardia occidentale (nel sistema dell'Adda, cfr. sing. *mòrt*, pl. *meurt*., ecc., a Poschiavo) e di cui oggidì ancora il milanese conserva delle tracce (sing., *omètt*, plur. *omitt*). Ma nell'Ossola e nella Valmaggia ha esso sempre un'applicazione rigorosa e costante, staccandosi dall'analogo fenomeno valsesiano per il modo come si determina la tonica (valmagg.: sing. *rat* pl. *rèt*, valses.: sing. *rat* pl. *ráit*). — In opposizione alla Lombardia occidentale e d'accordo coi Grigioni, le Alpi lombarde non riducono a *r* il *l* in-

tervocalico. Solo la Leventina e Blenio vanno qui col milanese, riducendo anzi il *l* a *r* con una costanza che il milanese da un pezzo più non conosce. A veder mio, la causa di questo dissenso tra le valli del Ticino e del Blenio da una parte e le rimanenti valli lombarde dall'altra, va cercata in un motivo religioso o quanto meno rituale: la Leventina e Blenio sono di rito ambrosiano, le altre di rito romano. — Le due valli hanno poi in proprio di abbreviare la vocale lunga che nel lombardo sorge in parole piane per compenso di una vocale finale caduta (*naas* naso, ecc., *mòod* plur. di *mòda*, ecc., ma levent. *vèss* vaso, pronunciato tal quale come il mil. *vès* essere, *voss* voce, *set* sete, ecc.). — Una peculiarità sintattica, che congiunge coi Grigioni e con altri territorî ladini, la Bregaglia e Poschiavo, — le due valli abduane che dipendono dai Grigioni, — è quella di premettere il pronome atono in tali costrutti dove la sintassi italiana e la lombarda lo pospongono: « lo lodare » « si pentire » « si vedendo », ecc., per « lodarlo » « pentirsi », « vedendosi ».

Di fenomeni pei quali le valli lombarde si concatenino ai vicini dialetti cisalpini, ricorderò nella Valmaggia e nell'Ossola la frequente espunzione di vocali protoniche, per cui si anticipano le parlate pedemontane; le quali nell'Ossola sono precorse anche per l'*ov* da *uv* (*crü* crudo ma *cròva* cruda, ecc.) fenomeno valsesiano, biellese, canavesano, e per le proporzioni, analoghe a quelle della Valsesia, con cui si estirpa il *d* intervocalico. — Nella regione dell'Adda, il tipo bergamasco-bresciano si preannuncia colla caduta di *v* e *j* intervocalici, l'ammutolire, non però completo di *n* finale che segua a vocale in accento, il frequente *c* da *—ti —di* finali.

Non lasceremo le Alpi lombarde senza ricordare che son da qui rampollate, e più precisamente dalle valli ossolano-valmaggine, le colonie lombarde emigrate in Sicilia ne' sec. XI-XIII e continuantisi in parte fino ai giorni nostri. E' soprattutto il dialetto di Sanfratello (Messina) che trova nell'ossolano-valmaggino le sue più numerose e più calzanti corrispondenze.

B. — Alpi tridentine e venete. — Allo Stelvio e all'Ortler, il tipo ladino subisce una prima e grave interruzione, il tedesco irrompendo fin per la valle Venosta fino alla cresta delle Alpi. E' un tedesco cisalpino, di quella regione tedesca al di quà del Brennero, verso cui pendono le acque anche di Livigno, e della val Monastero politicamente e dialettalmente grigione, e a cui dovremo ritornare.

Alla valle dell'Adige e ai suoi affluenti ci conduce pure la zona centrale ladina, che così potremo considerare come giacente tutta in territorio geografico italiano, e intorno alla quale dovremo soffermarci più che non facessimo per la zona occidentale o grigione.

Procedendo dunque nell'ordine impostoci, e sorvolando alle valli bergamasche, bresciane e alle Giudicarie, nelle quali regioni quel poco di ladinità che loro resta si appalesa soprattutto nelle conservazioni dei nessi *pl cl*, ecc., e principalmente del primo, arriviamo alla valle del Noce suddividentesi in valle del Sole e in valle di Non. E' una valle dineggiante, ma la ladinità vi appare sbiad[...] calzata com'è da vicino dal lombardo e dal [...] Nella val di Sole si può anzi dire che di l[...] non s'abbiano che tracce, mentre l'elemento [...] più solido, ma frammischiato e elementi v[...] lombardi, fra i Nònesi. E' questo il territorio la[...] tridentino occidentale. Al di là di questo si ha, [...] sinistra dell'Adige, in un piccolo angolo fo[...] dal corso di questo fiume e dall'ultima porzione [...] l'Avisio, una nuova e angusta breccia, attraver[...] quale tedeschi da Bolzano e italiani da Tre[...] dànno la mano, e che separa la Ladinia tride[...] occidentale dalla tridentino-orientale. La prima [...] te di questa è costituita dalla valle dell'Avisio, [...] sbocca nell'Adige da sinistra, quasi di fronte [...] Noce. La valle vien suddivisa in tre sezioni, la [...] ma e inferiore chiamata valle di Cerubra, la se[...] o centrale, chiamata valle di Fiemme, la ter[...] superiore chiamata valle di Fassa.

Nell'Avisio cessa ogni traccia di lombardo [...] ladino si trova a lottare col solo veneto; e il ve[...] meno prevale quanto più ci si allontana dalla [...] Più florido appare l'elemento ladino in Fassa [...] sotto. Ma non finisce qui la zona tridentino-o[...] tale. Dall'aspro nodo di monti, dice l'Ascoli, [...] sovrastano alle sorgenti dell'Avisio, si aprono [...] il nord le valli della Gardena, e quella della [...] dera, tributaria la prima dell'Eisach, la seconda [...] Rienz, e verso il sud la valle del Cordevole, che [...] nel Piave; più in là, all'est dell'alto bacino d[...] Gadera, apresi ancora la valle del Boite, tribu[...] del Piave esso pure. Per valle della Gardena, [...] più ristretto e solito significato, non s'intende [...] l'intiero bacino del rivo che porta quel nome; [...] se ne esclude il tratto che resta a occidente di [...] (Pufels, Bulla), nè a quel tratto più si estende [...] dioma ladino. Il quale ha similmente perduto an[...] l'estrema sezione del bacino inferiore della Gad[...] dove si estingue prima di raggiungere il paese [...] di Ohnach. Della valle del Cordevole spetta a [...] zona ladina la sezione che politicamente è austria[...] e ancora quel breve e attiguo tratto del suo vers[...] occidentale sul territorio italiano, che basta ad [...] cludervi il bacino della Pettorina. La valle del B[...] le spetta quasi intiera, alla sezione austriaca agg[...] gendosi, sul territorio del Regno, il tratto che [...] dalla frontiera insino alla Chiusa (tra Peajo e [...] nas) cioè, l'Oltrechiusa. — Rimane nel più a[...] bacino del Piave l'estremo territorio orientale de[...] sezione, il comelicano, che suddivideremo in al[...] basso, ed oggi è veramente come un'isola ladi[...] poichè a occidente il cadorino centrale lo disgiu[...] dal ladino di Oltrechiusa, e a oriente il tedesco [...] Sappada lo separa dal friulano.

La esemplificazione delle caratteristiche ladine [...] traverso la Ladinia tridentina e alto-bellunese [...] della misura in cui quelle si frammischiano gli [...] menti lombardi e veneti, si può vedere nell'As[...] (Archivio glott. it., I., 316 sgg.) e nel Gartner (I[...] toromanische Grammatik; Zeitschrift für rom[...] Philologie, XVI., 183 sgg., 316 sgg.). Qui si cred[...] aggiungere una particolarità, la quale veramente

già i suoi inizî nell'anfizona lombardo-ladina, e consiste in ciò, che la desinenza del condizionale risulti essere *—óve* (uguale lat. *habui*) o un suo succedaneo: poschiav. *darovi* darei, *perdarov* perderebbe, livign. *regalaroi* regalerei; *darnoi* darei, *reghialernei* regalerei, *perderuèji* perderebbe, *farôo* farebbe, esempî di Tueno, Revò, Cles, nella valle del Noce; *zaroe*, sarebbe, a Moena, nella sezione tridentino-orientale. Che se gli altri saggi di questa non offrono analoghi esempî, gli è che qui, come anche nella Bregaglia, le funzioni di condizionale sono assunte dall'imperfetto del congiuntivo. Per la sua estensione parla del resto anche la circostanza che quell'uscita s'abbia, o quanto meno s'avesse, anche nel bellunese rustico (*—ôu*, *—oe*, *—ove*).

Di caratteri locali importanti, i quali abbraccino due o più dominî della zona, notiamo un nuovo territorio di *ôi ái* da *—óni —áni*; notiamo il singolarissimo fenomeno di *nd mb* in (*nn mm*) *n m*, fenomeno che sì vivamente richiama l'uguale abito dell'Italia meridionale; il *l* intervocalico in *r* ad Ampezzo, Marubio e Abbadia; l' *—ón* quale esponente di prima persona plurale. Parecchi di questi fenomeni giungono, o giungevano, fino a Belluno, così il primo, il terzo (*cònsura* consola, nel Cavassico, *caramia* calamita, in altro testo di bellunese rustico meno recente) e il quarto. Del qual bellunese rustico mi si lascino ancora ricordare *plaser* piacere, *es* sei, *fes* fai, e, notevolissimo esempio, *las* lato.

***

Coll'alto bellunese, che abbiamo visto spettare dialettalmente in grandissima parte alla zona ladina centrale, già siamo entrati nelle alpi venete, le quali quindinnanzi e astrazione fatta dalla nuova breccia che nell'alto Cadore si sono aperta attraverso la Ladinia italiani e tedeschi, sono occupate dai ladini della zona orientale o friulana.

Ma prima di dire di questa, è d'uopo toccare di qualche territorio veneto-alpino che facilita il passaggio dalla zona centrale all'orientale, che, cioè, tramezzano, ne' loro caratteri, tra le due zone. Spettano qui il bacino del Vajont e le due alte valli del Cellina e del Tagliamento. Abbiamo qui dialetti, come quello di Erto, dove l'elemento ladino-centrale, l'elemento veneto, l'elemento friulano appaiono tra di loro frammisti in modo singolare. I dialetti dell'Agordino, dello Zoldano, del Cadore centrale ci rappresentano poi dei dialetti dove il veneto e il ladino centrale s'incontrano, dove con maggiore, dove con minore prevalenza di quest'ultimo.

La zona ladina orientale e friulana è quasi per intiero dentro ai confini politici del nostro paese, — ne va esclusa la contea di Gorizia, — ed è numericamente la più forte. Le spetta circa un mezzo milione di abitanti, mentre non ne conta che 40.000 l'occidentale e circa 100.000 la centrale. Non si limita alle Alpi, ma discende al piano e raggiunge il litorale adriatico, occupandone un buon tratto tra Venezia e Trieste. Che più? Lo stesso dialetto indigeno di quest'ultima città, ora soggiaciuto al veneto, era di tipo friulano; così com'era friulano quello della vicina Muggia, parlato ancora da qualche vecchio nel 1870. I guasti che il tedesco ha portato ai ladini de' Grigioni e a quelli della Gadera e Gardena, qui li ha prodotti il veneto, che soprattutto s'è solidamente stabilito nel vocabolario friulano. Non mi attarderò intorno alle sue caratteristiche, per le quali può vedersi l'Ascoli (Archivio citato, I, 484 sgg., IV., 342 sgg.); rileverò solo che, in confronto colla rimanente Ladinia, mancano a questa parte i suoni turbati *ü* ed *eu*, avendosi al loro posto *ü* e *ué* (*mur* muro, *puess* posso), e, in confronto al veneto, vi persiste il *d* intervocalico, primario o secondario che sia. Propria del Friuli la riduzione a *ce ge* (quindi *çe*, *ze*) delle formole latine *que qui*, *gue gui* (*unzint* unguento, *lènzit* inguine, *çed* quieto).

In quanto il friulano sia linguaggio delle Alpi, avremo il dialetto delle sorgenti del Cellina e del Tagliamento, che però, come s'è visto, non sono schietti, il dialetto della Carnia o carniello parlato nei quattro distretti di Paluzza, Rigolato, Ampezzo e Tolmezzo, e quello della regione che stà fra l'alto Cosa e l'Arzino, la valle del Fella. Non pare che qui intercedano tra valle e valle le differenze grandissime delle altre due zone. La varietà carniella par distinguersi per un fenomeno d'allungamento della vocale tonica (*tornaad* tornato, *paari* padre, *ruuba* roba, ecc.), del quale non si conoscon bene le condizioni e i limiti; per il *c* al posto del *z* (*zz*) veneziano (*kjalcia* calza, *soc* sozzo, *nocce* nozze), e per il *sg* nelle veci di certi *s* (sonori) veneziani: *rasgion* ragione, *miésge* mezza, *sgióvin* giovine. Son tuttavia degli esempî che si raccolgono anche in altre parti del Friuli.

Dei dialetti ladini, il friulano è quello che possiede i più antichi documenti scritti, che son quindi i più vecchi documenti di lingua ladina in generale. Risaliamo alle fine del sec. XIII, con testi dove il friulano appena fa capolino, e alla fine del XIV, con iscritture schiette. Sono i soliti documenti statutarî, curialeschi e religiosi (poesia e prosa) quali ne offre in quel giro di tempo ogni regione d'Italia. E' solo più tardi, nel sec. XVI. che sorge anche nel Friuli una letteratura d'arte, che nel nostro secolo ha raggiunto il suo apogeo con Pietro Zorutti. Ma si tratta qui pure del dialetto adoperato colla coscienza in chi scrive di usare una celia, precisamente come a Milano, Torino, ecc. Lingua della coltura erano qui ormai il veneto e l'italiano.

II. — Dialetti di altro stipite che neolatino.

Già abbiamo avuto occasione di accennare alla presenza, nelle Alpi nostre, di popolazioni parlanti lingue estranee affatto al tipo neolatino. Son queste le genti tedesche che trovansi disseminate in tre punti: intorno al Rosa e al Sempione, nel Trentino e nelle provincie di Verona e Vicenza, nel Friuli.

I tedeschi del Rosa si trovano nelle diverse pendici meridionali di questa montagna, e cioè, nella valle d'Aosta (val Lesa, Gressoney, Issime), nella Valsesia (Alagna, Rima S. Giuseppe, Rimella), nella valle dell'Ossola (Macugnaga). Quelli del Sempione compaion pure nell'Ossola (Gondo e Sempione

dipendenti politicamente dal Vallese, val Formazza da un'alpe della quale ci viene il formaggio che, applicandogli appunto il nome tedesco del luogo d'origine, chiamiamo in Lombardia *batelmàtt*), e ne sono una propaggine i tedeschi del villaggio di Bosco nella Valmaggia (Ticino). E' probabile che nel passato i Comuni tedeschi del gruppo occidentali fossero più numerosi, è anzi sicuro che un dì fosse tedesco Ornavasso, che siede ben giù lungo il corso della Toce. Ma l'isolamento in mezzo a genti d'altra lingua, l'influenza della costoro civiltà, della scuola d ell'amministrazione, hanno avuto per effetto la loro italianizzazione, così come vediamo, per l'influenza degli stessi fattori, stremarsi ogni dì più il tedesco attuale.

L'origine di questo gruppo tedesco del Rosa e del Sempione va cercata in migrazioni dall'alto Vallese avvenute ne' secoli XII-XIII. Questi *Walser* o *Walliser*, che, movendo dall'Oberland bernese, già avevan soppiantato le genti romanze dell'ultimo lembo della vallle del Rodano, furono anche di poi dei forti migratori, e si spinsero, p. es., ne' Grigioni fondando in mezzo a romanci la colonia di Interrhein (al di là del S. Bernardino e dello Spluga) e persino del Vorarlberg; a tacere delle colonie nostre, la cui scarsa antichità è anche provata dai nomi locali, — tutti latini, — dei posti più importanti (*Alagna* uguale *all'agna* « all'alno », *Rima*, e quindi il diminut. *Rimella*, da *rima* crepaccio, fenditura, ecc.).

Nella regione centrale, prescindiamo dal Tirolo meridionale, dalla regione tedesca, cioè, che si stende di qua dal Brennero abbracciando il bacino dell'Eisach, la valle superiore dell'Adige colle vallate laterali spingendosi a guisa d'una punta fin sotto a Bolzano. Qui è veramente la popolazione tedesca d'oltre Brennero che dilaga al di qua dello spartiacque senza soluzione di continuità. Dobbiamo invece considerare le vere e proprie colonie, le popolazioni tedesche che siedono in mezzo a genti cisalpine di lingua italiana o ladina. Secondo il Galanti, si hanno nel Trentino questi Comuni tedeschi: a nord della valle del Noce i Comuni di Lauregno (ora italianizzato), Proveis, St. Félix e Unser Frau im Walde; nella valle dell'Avisio, i Comuni di Trodena e Altrei; dal lato orientale della valle del Fersina, sopra le sorgenti del Brenta, non lungi da Pergine, cinque villaggi le cui genti son dette Mócheni; sopra le sorgenti dell'Astico, a oriente di Rovereto, St. Sebastian, e accanto ad esso l'angusta valle della Folgaria; a tre ore da St. Sebastian, verso levante all'orlo d'un altipiano, Luserna. Si sa inoltre di più altri luoghi, ora italiani, che erano non ha guari tedeschi.

Passando dalle montagne tridentine alle venete, troviamo altri tedeschi. Al di sopra di Verona i così detti Tredici Comuni, ai quali si riallaccia il trentino Luserna; al di sopra di Vicenza i così detti Sette Comuni. Giacciono i primi ad oriente de[ll'A]dige, tra Verona e Ala, e si chiamano Erbezzo, Bosco-Fuzolane o Chiesanuova, Val di Porro, C... Roverè di Velo, Porcara o Tavernole, Saline, V... Azarino, Campo Silvano, Badia Calavena, S... di Progno, S. Bartolomeo tedesco. Pare però oggidì il tedesco non lo si parli più che a Gia... a Campofontana, frazioni del comune di Selva di Progno. — I Sette Comuni vicentini giacciono s... linea di montagne ch'è tra l'Astico e il Brenta, e sono: Asiago, Roave, Rolzo, Gallio, Fozza, E... San Giacomo di Lusiana. Pare però che anche il tedesco, non viva, più o meno bene, che in ci... Comuni.

Intorno alla provenienza di questi tedeschi dentino-veneti molto s'è fantasticato. Si credette prima che fossero i discendenti dei Cimbri ba... da Mario. Poi alcuni dotti tedeschi immaginarono con una ipotesi più patriottica che saggia, che f... sero quei loro connazionali l'ultima sopravvivenza di una regione tedesca che comprendesse nel M... tutta la regione tridentino-veronese-vicentina. Noi atterremo a più modesti propositi, e riterremo a... verosimile l'opinione, suffragata da documenti, d... Cipolla, secondo cui « verso il principio del secolo decimoterzo, singole tribù tedesche, appartenenti al ceppo bavarese (Bolzano), vennero a stabilirsi p... concessione del vescovo Wanga (di Trento) in F... garia; che di là passarono verso la metà del s... colo stesso nel Vicentino, donde, prima del cade... del secolo, giunsero nel Veronese, e vi si fermarono con sedi stabili ». Del resto, della tarda provenienza loro, fanno fede anche i nomi locali, che son pre... lentemente d'origine latina.

Nel Friuli, sono tre i Comuni tedeschi: Sapad... Sauris e Timau. Non sono geograficamente c... giunti tra di loro, ma poco distano l'uno dall'altro. Giacciono sopra Ampezzo e Tolmezzo, fra le s... genti del Piave e del Tagliamento. Non vedo d... circa alla loro origine siasi venuto a una sicura c... clusione; ma non s'andrà forse errati nel ritene... immigrati, come tutti gli altri tedeschi d'Italia, dal... contermini terre tedesche.

Anche SLAVI troviamo nelle Alpi, al di qua d... l'Isonzo, nella provincia di Udine; ma non co... colonie, bensì quale continuazione diretta del... massa di popolazione slovena della provincia d... litorale Austriaco e della Carniola. Una conside... zione a parte par che meriti la valle della Res... incastonata alla estremità nord-orientale del Fri... e divisa per solo una parete montana dagli slov... vicini. Sesondo il Baudouin de Courtenay, i resia... apparterrebbero al gruppo occidentale delle parla... iugo-slave, vale a dire al gruppo serbo-(croato)-sl... veno; ma non sarebbe facile determinare se si... costino di più al serbo-croato o allo sloveno.

CARLO SALVIONI

Cresta orientale della Marmolada.

Variazioni sull'Alpinismo

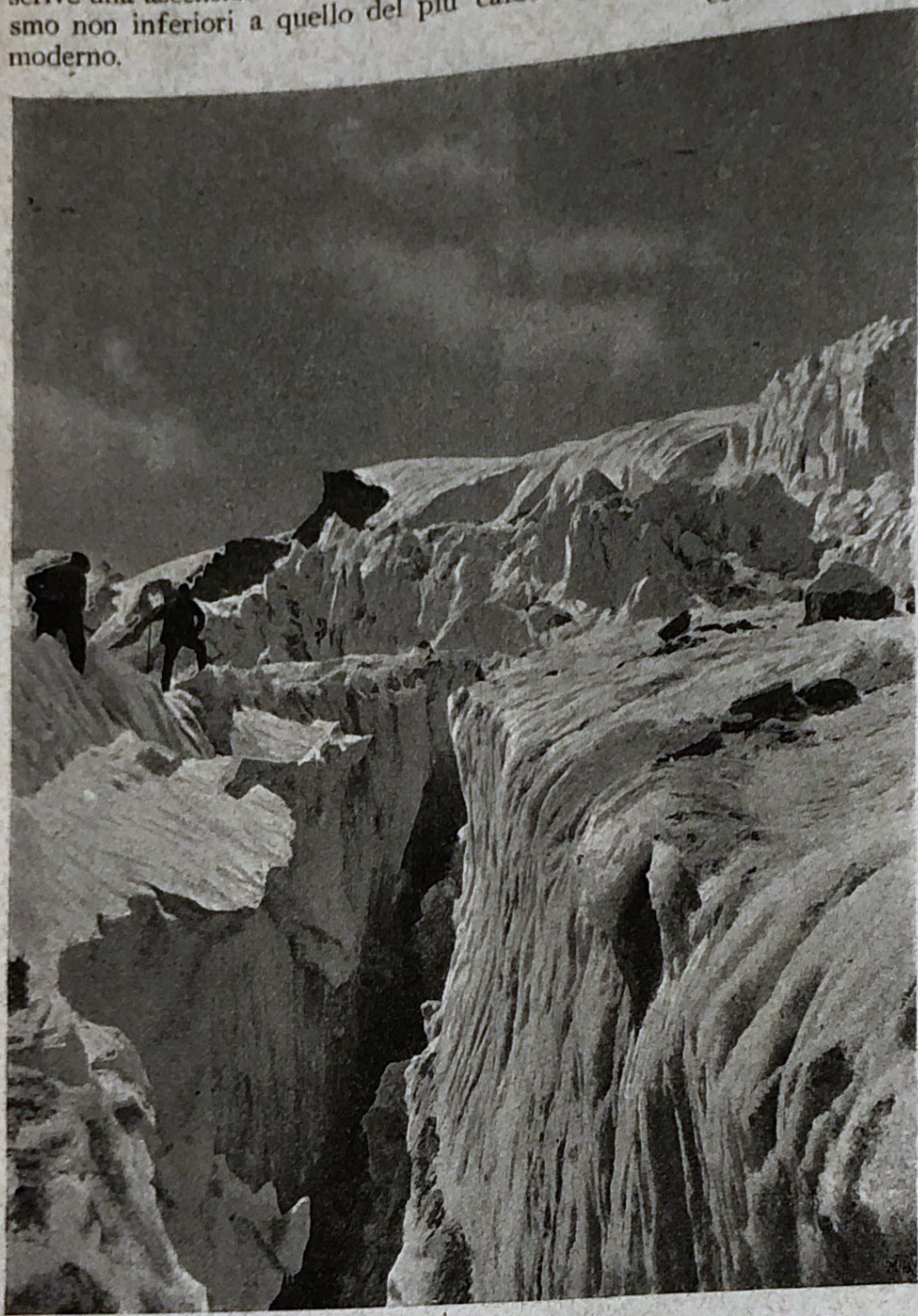
Si dice che l'Alpe si sia rivelata all'umanità come fonte di bellezza, assai tardi. La cosa è vera fino ad un certo segno. Perchè cerchi la bellezza della natura e ne goda, l'uomo ha bisogno di una tranquillità e di una agiatezza unite ad una elevazione intellettuale che rare volte si incontrano nelle remote storie dell'umanità. D'altra parte, di quel godimento, le sole testimonianze che possono essere pervenute sino a noi, sono le testimonianze letterarie, e queste appartengono a popoli del Mezzodì, ai quali l'Alpe era o straniera affatto o mal nota.

Gli spettacoli della natura che circondavano i poeti del mondo antico, furono di per sè stessi sufficienti ad appagare il loro senso estetico. Quanto contrasta in modo assoluto colle nostre abitudini di vita e di bellezza, non può essere giudicato bello; bensì troviamo bello quanto, essendoci noto nella sua essenza, riveste caratteri singolari ed inusitati di eleganza e di eccellenza. Se non delle Alpi, che non conoscevano o conoscevano incompiutamente, certo dei monti, i popoli dell'antichità classica furono religiosi ammiratori, e ne fecero luogo eletto alle apparizioni divine, o dimora degli Dei e vi collocarono templi e ne vantarono, non solamente la terribilità, ma la serenità e la grandezza.

Se quella forma di attività mentale e muscolare che chiamiamo alpinismo si volesse nobilitare con ricordi classici, si potrebbe citare Adriano il quale salì sull'Etna per contemplare i colori simili ad un arco baleno che il sole sorgente irradia nel cielo, e Seneca, il quale esortò un amico alla medesima salita.

Dell'Alpi propriamente dette, i Romani non ebbero conoscenza se non valicandole a stento, movendo a guerre ed a remoti presidî. Si lasciavano indietro le dilette terre, il clima e le civili costumanze d'Italia e ciò non poteva al certo disporli a compiacenze ammirative. Ma ben presto i valichi alpini conobbero altre moltitudini armate, non più rimpiangenti le dolci sedi native, ma anelanti ad una terra promessa. L'aspro suolo ed il suo duro clima dell'Alpi, non dava a queste disagi che non sapessero per secolare abitudine sostenere. Giungevano alla vetta per lunghissimi avvolgimenti di vallate selvaggie e dalla vetta si apriva ad essi la veduta delle ridenti campagne soleggiate ed ubertose. Questo mutare delle correnti umane e dei loro intenti creò l'accorgimento della bellezza alpina. I Germani trovarono sulle Alpi gli stessi elementi naturali fra cui solevano vivere, ma più vari, più ricchi, più immaginosi, nobilitati dallo splendore delle nevi che il sole d'Italia fa scintillare, mentre sotto il grigio cielo e le nebbie nordiche esse giacciono mute; vi trovavano i sorrisi dei sereni cieli, giocondati dalle

promesse di più ricca e facile dimora. Le *saevas Alpes* dei romani, diventano per il cronista delle gesta « Berengarii regis » gli *aerios montes* e più tardi saranno salutate come la porta che si apre sul Paradiso.

Perciò, non appena la coltura tedesca si matura, noi troviamo che l'Alpe è un suo naturale campo di esercitazione. Il Gessner in pieno cinquecento descrive una ascensione al Pilatus in termini d'entusiasmo non inferiori a quello del più caldo alpinista moderno.

Crepacci e seracchi del ghiacciaio della Tribolazione (Gran Paradiso).

In quegli stessi anni, un grande artista italiano, Cellini, passa e ripassa l'Alpi senza un solo accenno alla loro bellezza, e solo si meraviglia di Surich (Zurigo) *città maravigliosa, pulita quanto un gioiello*. Gran complimento per quell'epoca.

Ma l'alpinismo vero comincia dall'epoca in cui la montagna cominciò ad essere ricercata, ammirata e studiata e descritta per sè stessa; il che si può dire avvenne soltanto nel secolo decimottavo; è in quel tempo che si vedono comparire numerosi e importanti scritti e disegni, in cui s'organizzano zioni, in cui il cerchio delle persone che s'inte alla montagna si va rapidamente allargando.

Codesti primi arditi esploratori hanno l'aria di desti primi arditi esploratori hanno l'aria di prire terre e paesi incogniti, mentre dovunque tono il piede trovano villaggi e chiese e conv guide e cacciatori e sentieri. Ma di tutto sto il mondo non tiene conto; anche oggi cosa non corre diversamente. Molti picco nelli della montagna, nell dare l'aquila o nel correr d alle pecore sviate, hanno piuto gesta che forse nessun più arditi arrampicatori d nuova scuola oserebbe vant ma non sono alpinisti, non fa l'arte per l'arte; come il borgh di Molière che parlava in pr senza saperlo, essi fanno de pinismo inconscio, e quello conta.

E' dunque un errore il dere che l'Alpe sia stata terra incognita, che gli pinisti hanno scoperto; altrettanto erroneo il pensare i frequentatori obbligati montagna fossero sedotti da sua bellezza e l'amassero pe stessa, indipendentemente benefici di cui era apportat Gli scritti antichi sulle acque nerali, numerosissimi in Ita (dove si ebbero pure le prime nalisi chimiche delle acque dicinali), i trattati dei medic diarî degli ammalati e dei via giatori vantano le acque e le lo virtù, ma della montagna o ta ciono o parlano con riverente rore. Ma il mutamento delle i fu rapido; usciti i primi li sulla montagna, iniziatesi le splorazioni dei ghiacciai, tent le prime ascensioni, le stazi balneari alpine si trasforma come se rinascessero; le ac salutifere quasi quasi si dim ticano, si vanta l'aria, il cli poi poco a poco si prende co denza col pauroso monte, fin esso diventa quasi la ragion essere della cura stessa.

Come frequentatori della montagna gli ammal hanno dunque preceduto gli alpinisti moderni; accorrevano alle sorgenti minerali, disseminate lun tutta la catena alpina, e note in gran parte fin d l'antichità più remota. Di molte sorgenti mineral suole attribuire ai Romani la prima scoperta, pe fatto che hanno lasciato tracce ancora visibili d loro opere; ma in molti casi sotto le costruzioni manufatti romani se ne rinvennero altri anteri

dovuti a popoli che è difficile identificare. Certo, alcune sorgenti furono frequentatissime in tutta l'antichità e indussero ad aprire strade ed alberghi in quei villaggi alpini che più tardi vennero poi scoperti dagli alpinisti.

Per la storia della mutazione nel modo di considerare la montagna, è interessante ricordare come nel 1728, il dott. Mollo, nel descrivere il mite clima di Courmayeur in cui d'estate i dolci Zefiri temperano i calori delle Canicole (le maiuscole sono del buon medico), ammonisca dei ghiacciai: *on voit.... des glacières affreuses, des quelles néammoins on n'a rien à craindre*. Per chi lo leggeva, queste ghiacciaie misteriose, da cui non si aveva nulla a temere perchè lontane, dovevano mettere i brividi. Pochi fra i bevitori dell'acqua minerale di Courmayeur avranno in quel tempo osato spingere i loro passi verso l'*Allée Blanche*.

Eppure pochi anni dopo, ecco che la scogliera orrenda del Monte Bianco si fa mansueta. I valichi sono frequentati, misurate le punte, esplorati i ghiacciai. De Saussure, il grande amante delle Alpi, che ne parla con così sobrie eppur calde parole, contorna il Monte Bianco, e sente l'Italia al primo affacciarsi al versante meridionale. La sente nel sole ardente che matura le messi nei declivî soprastanti al ghiacciaio, nel cielo terso, nei bei noci che rinfrescano di ampia ombra il verde, nella popolazione stessa, nel suo aspetto fisico, nel suo carattere; e dopo di lui un altro svizzero, Töpfer, è conquiso dalla bellezza inenarrabile del sito. A tutta prima, l'amore del natìo loco obbliga Töpfer a fare paragoni, per cui assegna ancora la palma a Chamonix; ma lo stesso bisogno che egli sente di difendere il versante nord del Monte Bianco, appena visto quello meridionale, prova che la superiorità di questo su quello si impose tosto a lui. Nel secondo viaggio, l'*Allée Blanche* gli detta una descrizione entusiasta; la sua ammirazione va crescendo man mano che scende dalle alture della Seigne al pallido e torbido lago di Combal, al queto vallone di Valveni che è come una Tempe, raccolto e mite sotto la guardia degli scogli disperati del Peteret, alla pianura di Courmayeur. Ecco le parole sue con cui saluta il nostro villaggio:

« *Oh que ne sommes-nous malingre juste de quoi* « *être envoyé aux eaux de Courmayeur! car nous* « *ne nous figurons pas un séjour plus intéressant,* « *plus varié d'impressions, de sites, de climats, tous* « *à portée, tous sous la main. Un peintre aussi trou-* « *verait là, plus qu'en aucune autre localité des Al-* « *pes, de quoi s'en donner à cœur joie d'arbres* « *et de torrents et de prairies et de glaces et de de-* « *tails agrestes et de masses magnifiques* ».

Che cosa avrebbe detto se salendo dalla sorgente della Vittoria lungo il fianco del Mont-Chetif, su i prati di Chécoury, avesse dall'alto ficcato lo sguardo nell'*Allée Blanche* sepolta fra i pini, mentre al di sopra, altissima, la massa granitica del Monte Bianco scintillante di nevi nell'azzurro, è il più grande edifizio che si erga al cielo a cantar la gloria del creato?

La catena del Monte Bianco fu la prima ad attrarre gli studiosi e gli ammiratori. La prima traversata di questo monte intrapresa da un'alpinista, cioè da uno che non era nè montanaro nè cacciatore, ma percorreva la montagna per studio e diletto, fu quella del Colle del Gigante compiuta dal Bourrit, verso la metà del secolo XVII, per desiderio espresso dal Re di Sardegna cui era stato riferito che per quella via si poteva giungere da Ginevra a Torino in trettotto ore. I primi ghiacciai esplorati, le prime vette tentate, appartengono al Monte Bianco. L'alpinismo si misura fin dall'inizio coll'Alpe sovrana. Il punto di partenza era Chamounix, sede di un priorato ospitale e dove ben tosto sorsero alberghi che sul finire del secolo XVIII erano frequentatissimi. Manco a dirsi, fra questi proto-alpinisti, si trovano inglesi; nella traversata che la prima carovana di quella nazione fece dal Mare di ghiaccio, non mancò il classico brindisi nazionale. Allora non c'era ancora la *most gracious Queen*, ma c'erano già guerre marittime inglesi. Si bevette al successo dell'armi inglesi e dell'ammiraglio Vernon che comandava la flotta.

L' alpinismo, nel senso vero della parola, comincia col De Saussure. Il suo libro « Voyages dans les Alpes » uscì dal 1779 al 1796; quattro volumi che descrivono le Alpi occidentali, ne studiano la struttura geologica, ne esplorano la fauna e la flora e ne descrivono le bellezze con pochi tratti rapidi da cui traspare il giovanile entusiasmo dell'autore, rapito dalle bellezze del paesaggio alpino e più dalla vastità dei problemi che l'Alpe gli presenta, incintandolo a continue ricerche.

Insieme alla letteratura scientifica dell'Alpe si inizia l'iconografia. Il Saussure stesso, e il Bourrit hanno lasciato bellissimi disegni delle montagne. Il Bourrit soprattutto si rivela come disegnatore accurato e corretto. In Saussure invece qua e là la convenzione prende la mano al disegnatore, e falsa i contorni delle sue montagne.

Sarebbe interessante seguire passo passo l'evoluzione dei disegni rappresentanti le montagne; si vedrebbe così quanto sia difficile per l'uomo che vuole rappresentare un oggetto che colpisce vivamente la sua immaginazione di svincolarsi dalla impressione ricevuta per virtù della quale egli attribuisce all'immagine quelle qualità che non sono proprie di essa, ma bensì della impressione suscitata. Una roccia inaccesibile, un ghiacciaio aspro e rotto, un pendìo erto, una cima altissima lontana, sono resi dai disegnatori primitivi con un carattere convenzionale per cui risaltano tutte queste qualità a scapito della solidità e della esattezza. Questa tendenza, la quale del resto si manifesta in tutte le arti rappresentative di guisa che qualsiasi più fedele imitazione è sempre necessariamente una esagerazione, sarebbe interessante a studiarsi anche in altri campi e spiega come l'uomo primitivo sia man mano passato da una riproduzione ingenua ed una ideografica in cui la realtà primitiva è spesso irreconoscibile tanto è soffocata dal simbolo.

Il tener dietro allo svilupparsi dell'alpinismo, in quanto si riflette nei libri o nell'arte o nelle imprese,

non è facile còmpito. L'arte soprattutto nel periodo romantico si è inspirata con predilezione alla montagna. Ginevra con Töpfer e con Calame fu per un certo tempo la capitale del movimento artistico. Allo studio di Calame accorrevano, d'ogni parte i pittori. Calame, oltre al dipingere, disegnò pure con eleganza e i suoi modelli una quarantina d'anni fa erano usatissimi nelle scuole di disegno di paese.

Crozon di Brenta (Tirolo).

Aveva un'arte speciale nel disegnare le grandi pareti verticali piombanti fra le nebbie della valle. Il disegno era chiaro, elegante, ma l'abitudine e la fretta avevano avvezzato l'artista ad un fare di convenzione, ad una cifra sua speciale. Interprete maestoso dell'Alpe fu il canavesano Camino, grande natura di pittore decorativo. Se prendete ad esaminare le sue pitture tutto è falso, dal cielo di azzurro di Berlino, ai crepacci verdi che spalancano le fauci innanzi ad una rupe su cui si contorce un fantastico noce. Più in basso mugghia il torrente che precipita schiumante fra rupi e sparisce nelle boscaglie sott... per ricomparire tenue nastro d'argento nella ca... pagna lontana seminata di ville che si perde nell'a... zurro di Berlino del cielo. Le vette candidissime di neve, colle creste affilate che pare incidano il cie... i canaloni scendenti ad alimentare il ghiacc... gli scogli aspri e ruvidi che formano l'o... tura del monte, tutto è rappresentato con un vig... una fermezza ed una eleg... che fanno ancora più rimp... gere il convenzionale ed il fa... della composizione e del colo... Nel disegno, Camino era m... stro; i suoi rami, le rocce, erbe, tutto è elegante, nerv... solido, modellato con chiare... ed evidenza. Sarebbe stato un s... narista famoso se avesse av... nell'occhio una migliore tavol... za. Venuto su nell'epoca in cui romanticismo spirava fra il d... sprezzo della giovine scuola ... rista allieva dei Corot, assisté a l'estinguersi degli ideali in c... aveva creduto. Ora, lui morto, ... sue tele iperboliche dicono anco... tutta la grandiosità degli or... zonti canavesani, della dol... pianura verde dove serpeggia ... Dora fiancheggiata da laghi e se... ri macigni, chiusa al nord dall... pendici brulle dell'Alpe Graja ... della Pennina, da cui si spicca... le due morene come braccia ma... terne ad abbracciare il bel paese.

Esiste una letteratura dell'al... pinismo? Se lo chiedete ai bo... lettini dei numerosi Club alpin... o ai libri che parlano dell'Alpe la risposta non è dubbia. Ma s... esaminate tutti questi materiali ... facile accorgersi che quasi tutto quello che ha pretese letterar... non ha valore alcuno, mentre in... vece gli scritti di argomento scien... tifico hanno spesso una elevate... za grande. Una eccezione per deve farsi e importantissima Gli scritti di Töpfer. I suoi « Vo... yages en zig-zag », che descrivo... no le escursioni alpestri di una brigatella di scolari capitanata da lui, sono u... raro gioiello. L'Alpe domina il quadro, ma come protagonista discreto; essa tace sempre e vuol es... sere taciuta, benchè la si senta presente. Ma la gioia serena e fanciullesca della comitiva, le varie insuete peripezie dei viaggi, gl'incontri inattesi, le avven... ture comiche, le riflessioni di pacata filosofia ar... guta, i raffronti, tutto si alterna e si distribuisce in un fondo di allegria spensierata e pur composta che conforta e ringiovanisce. Certo, al fascino del libro concorrono potentemente i disegni gustosissimi del...

l'autore stesso, che fu uno dei buoni caricaturisti dell'epoca.

Ho detto che i veri poeti dell'Alpe furono gli scienziati che la studiarono. Si direbbe che la varietà degli aspetti della montagna e lo stato suo di selvatichezza primitiva (in cui le sincere forze della natura operano con selvaggia gagliardia, alla scoperta, senza i freni o i ripari che l'uomo oppone a sua difesa nelle terre colte ed abitate), che lo stimolo dell'indagine aguzzato dal rinnovarsi continuo dei problemi e incorato dalla relativa facilità di risolverli, che l'ardore fisico e la giovanile baldanza suscitato dall'esercizio delle migliori energie della mente e delle membra, abbiano esaltato la mente di questi descrittori della montagna e conferito al loro stile l'elevazione lirica, il senso del grandioso, l'accento sincero della emozione provata, la semplicità classica, quell'insieme insomma di qualità che non solo commuove e diverte, ma che infiamma e trascina. In Inghilterra, Tyndall; in Francia, Martin; in Svizzera, Berlepsch; in Italia, Sella. Ecco, per citare soltanto alcuni nomi, i classici della letteratura alpinistica. Non è forse Tyndall che concreta l'impressione di chi alzandosi il mattino nella stanzuccia di montagna, apre la finestra da cui entra azzurro di cielo, frescura di vapori, candore di nevi, fragor di acque, sussurro di venti e di fronde e profumo di fiori, e simbolizza tutto questo concorso di alti stimoli nella frase: « Aprite la finestra; ecco entra Athena! »

C'è poi la letteratura corrente, quella degli articoli, dei Bollettini dei Clubs e delle guide; chi è l'alpinista che non abbia sulla coscienza una descrizione di salita? Spesso l'ascensione è fatta a bell'apposta per poterlo scrivere e lungo tutta la salita il godimento degli spettacoli è turbato dalla preoccupazione di poterli descrivere. Fatale errore! La mente non registra le impressioni conscie, e cercate; essa deve offrirsi devota, sommessa e umile all'abbraccio della realtà. Soltanto dopo operato il misterioso concepimento, le facoltà mentali intraprendono l'opera loro e della impressione rapida e inconscia rievocano tutti i particolari e gli aspetti così da riprodurla.

Se la letteratura corrente ha poco valore d'arte, ha importanza la evoluzione del modo di considerare l'alpinismo. Una volta gli articoli degli alpinisti descrivevano i sentimenti che la montagna desta, e gli ingredienti della descrizione erano oggettivi e soggettivi. Oscure forre, strade aspre, mule riottose, chiaro di luna, versi, ballate, leggende, ruine, eccessi di lirismo o tirate comiche. Ora tutto questo è invecchiato e il linguaggio tende a diventare conciso e tecnico. Lo stesso si dica per le guide. Prendete quelle eccellenti del Ball, le più belle, a mio parere, che si siano scritte: vi trovate ancora apprezzamenti sulla bellezza del monte, cenni sulla configurazione da cui il paesaggio trae il suo fascino, particolari delicati, accenni ad una località dove fiorisce una specie insolita. Lungo l'ascensione, il Ball vi accenna alle piante che avete compagne, agli orizzonti che s'aprono. E' un compagno sicuro, un amabile scienziato, non pedante che vi segue, vi istruisce e v'ammonisce.

Non così colle piccole guide moderne dei Conway, dei Coolidge. Termini tecnici, in parte di buon conio, in parte fabbricati e compresi solo dagli iniziati, oggettività assoluta nella descrizione, che si limita alla definizione secca della montagna e dei suoi approcci. Delle ascensioni precedenti, la lista cronologica, nuda ed arida essa pure. Il documento prende il sopravvento, il racconto sparisce. Si capisce che gli intenti si sono modificati, e che una gran parte di materiale è invecchiato ed è stato buttato via nel gran deposito dei luoghi comuni, il grande guardamobile delle idee, da cui si estrarranno poi di nuovo, anni dopo, rinfrescate e ringiovanite.

Io non mi meraviglio che di questo passo s'arrivi alla formola matematica. Sarebbe comoda per la concisione, la assoluta verità, e permetterebbe d'assottigliare ancora la mole del volume. Così chiamando *R* la roccia, *N* la neve, *C* un canalone che potrà essere Cs o Cv a seconda che è sicuro o soggetto alla valanga dei sassi, e mettendo fra parentesi la lunghezza del percorso delle frecce ⋙→ a seconda che si deve volgere a diritta o a manca, si potrà rappresentare una ascensione ad una punta colla seguente formola:

$$N + R\ (300\ \text{m.}) + \ggg\!\rightarrow C^{s} \leftarrow\!\lll c^{v} + R$$
$$(20\ \text{m. corda!}) + N = \text{vetta.}$$

Nulla impedisce ad un tipografo geniale di adottare dei simboli per rappresentare la corda o la piccozza. o i crepacci marginali; nulla impedisce di infiorare la formola con qualche croce per indicare i passi dove avvennero disastri o c'è probabilità che si avverino.

Ma con questo entro a discorrere del periodo in cui l'alpinismo scientifico ed artistico cedono il passo a quello muscolare, che prima si temperavano a vicenda.

Per quanto i grandi iniziatori dell'alpinismo siano stati fortissimi nello scalare le più ardue cime, e abbiano anche vantato il piacere intenso dell'ascesa difficile che disciplina intimamente il muscolo al cervello, suscita impreviste e insospettate energie, sviluppa, educa e addestra le membra, rinvigorisce la tempra ed esercita l'occhio e il carattere nelle continue prove in cui alla improvvisa minaccia soccorre l'improvvisa difesa, pure essi non hanno mai considerato l'esercizio acrobatico come la suprema finalità dell'alpinismo. Questo è venuto più tardi fatalmente; per il contagio dell'esempio dei primi, per la necessità dell'esercizio fisico che si impone sempre più nelle condizioni ogni dì più false e malsane della vita abituale, nella facilità maggiore di adire ai monti, per cui essi richiamano anche quelli che non hanno nè possono avere qualsiasi interesse scientifico. E' da notarsi che la classe dei naturalisti dilettanti, da cui pure sono usciti osservatori e scopritori di vaglia, tende a farsi rara; mentre la categoria degli sportsmen accresce ogni giorno di più. Entrando nei club alpini, queste nuove reclute

hanno forse modificato il carattere primitivamente più scientifico della instituzione; ma quali vantaggi non hanno apportato! Hanno fatto costrurre numerose capanne per facilitare le ascese; hanno munito di corde i passi più ardui; hanno disciplinato le guide a norme ed a tariffe fisse; hanno migliorato gli alberghi e ottenuto ribassi notevoli per i soci. Hanno organizzato congressi. Belle, buone ed utili cose, ma che appartengono più ai mezzi che al fine.

La giustificazione della nuova scuola per un filosofo umorista potrebbe trovarsi in una rivolta delle gambe contro il cervello. Potrebbe supporsi che troppo a lungo abbia signoreggiato il cervello nel regno dell'alpinismo. Ha voluto conoscere, misurare, comparare, gustare, ammirare. Tutto era per lui: l'orizzonte vasto, i pulviscoli della neve, i fiori, i ghiacciai. Le gambe l'hanno sempre seguito ossequiosamente, obbligate a brevi riposi e duri giacigli. Alla loro volta adesso; il cervello si metta al loro servizio; non siamo noi nell'epoca delle rivendicazioni? Chi pesa di più, le gambe o il capo? Non sono esse due mentre il cervello è uno? Abbasso dunque que-sta antica signoria, questa vile servitù. Vengano [illegible] clamati i diritti delle gambe. — Ecco una rupe [illegible] verticale, liscia; è alta e dominante? — Non [illegible] ta. — Conduce ad altre vette? — Non importa. La sua cima alberga antiche specie estinte? — [illegible] e la si può esaminare da uno scoglio vicino di fa[illegible] accesso. — Ma che cosa ha dunque? — E' inac[illegible] sibile. Avanti, signor Cervello, si metta al no[illegible] servizio: dove si passa? Occorrono punte di fe[illegible] scale, chiodi, corde, saette? Disponga, ma si [illegible] sopra, in nome di Dio.

Non voglio proprio dire che il filosofo umo[illegible] avrebbe tutta la ragione di considerare in que[illegible] modo la nuova scuola; anzi temo assai che [illegible] cuno non mi rinfacci il *laudator temporis acti*. [illegible] volete; sono già maturo e le ascensioni di vec[illegible] o di nuova scuola non fanno più per me.

PIERO GIACOSA.

Seracchi.

Il Cervino e il lago di Riffel.

UNA ESPLORAZIONE ALPINA

Questa narrazione si riferisce ad un mio tentativo di salire al Monte Cervino per una nuova via e cioè su per la cresta volta a Sud Est, che vien detta cresta di Furggen.

Dei quattro spigoli della grande piramide questo è il più breve e il più erto. Il sig. Mummery, noto alpinista inglese, tentò nel 1880 di scalarlo, non riuscì. Io mi provai per la prima volta nel 1890, ma fui respinto da continue cadute di sassi.

Nel 1899 feci questo secondo tentativo in cui ebbi per guide Daniel, Antoine ed Aimé Maquignaz di Valtournanche.

Daniel con due portatori salì, recando molta corda, su per la via consueta alla vetta onde scese giù per la cresta di Furggen quanto gli fu possibile, e lanciò una corda a me che con Antoine ed Aimé venivo su per la cresta.

« Io dico seguitando ch'assai prima
« Che noi fussimo al piè dell'alta torre,
« Gli occhi nostri n'andar suso alla cima. »
Inferno, VIII.

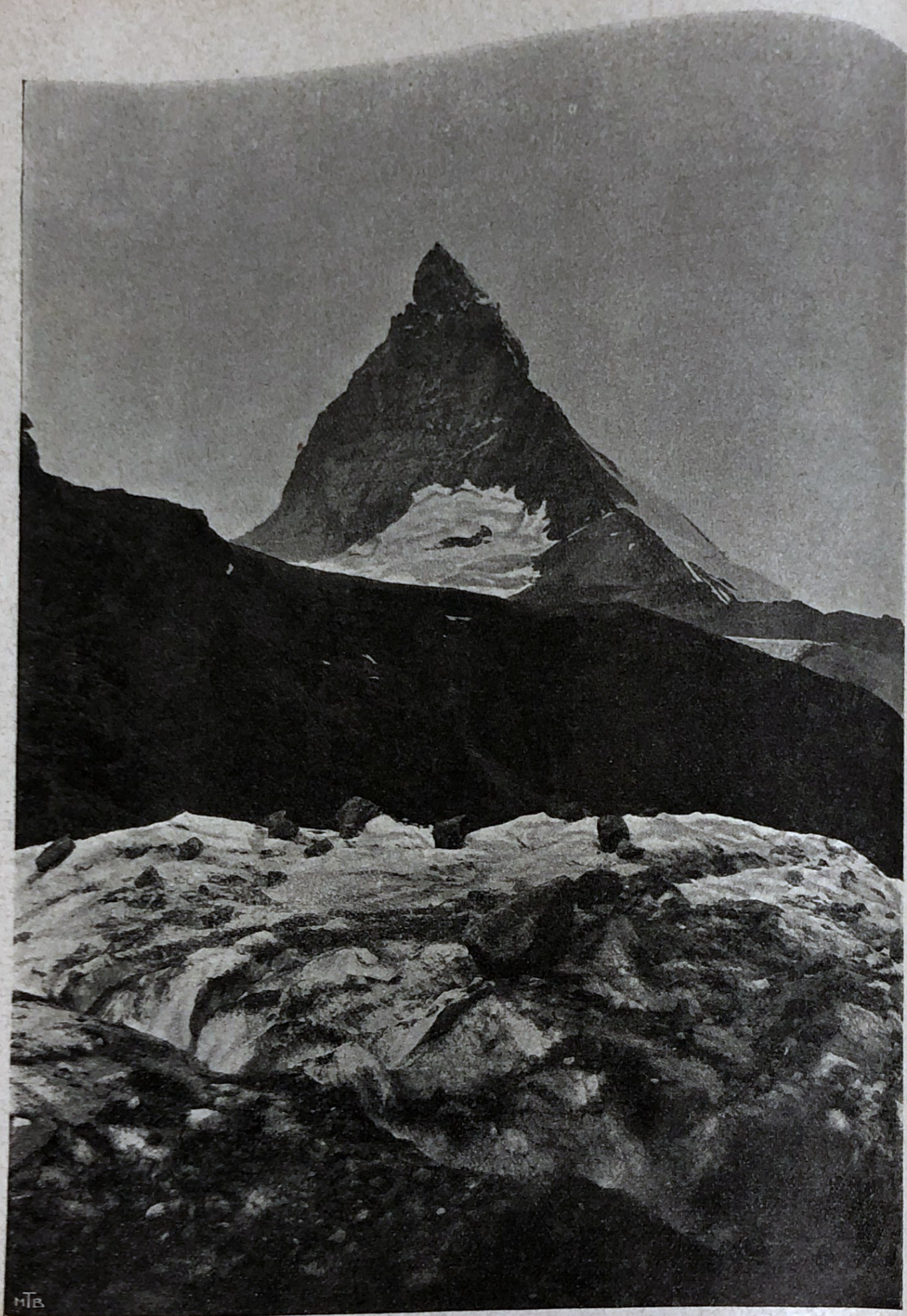
Alla base del crestone di Furggen, presso il colle di Breuil, i primi incerti bagliori dell'alba rischiararono il pasto modesto e freddo di noi tre, piccoli uomini accoccolati sulla neve, ai piedi dell' immenso Cervino. Mi rassegnavo, senza voglia, a soddisfare un appetito prematuro dopo le cinque ore di marcia notturna.

In montagna conviene mangiare quando se ne ha il tempo ; non si sa che cosa può capitare di poi.

Da quel luogo profondo non si vedevano che le rughe immense della parete nell'ombra, e l'ultime stelle che impallidivano nel cielo. Cedetti per un momento alla voluttà del sonno, di quel sonno prepotente che vi coglie all' alba di una notte insonne, duro e pesante come le rupi che mi stavano addosso. Ma Antoine mi scosse : non era tempo di dormire, dormiremo poi, questa sera, mi diceva. Dove dormiremo questa sera? chiesi sbadigliando, intirizzito dal freddo mattutino ; quasi avevo dimenticato dov' ero e dove andavo.

Era tutto oscuro ancora questo lato del monte, quando superammo il primo scaglione della cresta, così difficile, che sembra posto là al principio della salita per ammonire gli incauti e respingere gli inesperti. E' l'ingresso del Cervino di Furggen, e sulla rupe potrebbero essere scritte le parole oscure che stanno sulla porta d'Averno :

« Ogni viltà convien che qui sia morta ».

Ma quando fummo giunti sullo spigolo, vedemmo al di là tutta chiara la vasta parete volta ad oriente, limpide le vette lontane dell'Oberland, e il fondo delle valli soffuso di una penombra rosata che rispecchiava la prima luce del cielo. E lo sguardo corse impaziente su per la parete del Cervino già luminoso in sulla cima, e tutto spoglio di neve.

IL CERVINO DAL GHIACCIAIO GARNES.

Ci si svelava tutto l'ampio dorso del monte compreso fra la cresta di Furggen e quella di Hörnli; ne abbracciavo di un solo sguardo la mole, e al vederla così dal basso, di scorcio, ne sembrava scemata l' altezza. Ritornavano in folla i ricordi sopiti dagli anni.

Non avevo più sonno; la brezza del largo lambiva il volto, che mi sentivo fresco e sano, come se, appena desto, l' avessi tuffato in un'acqua ghiacciata.

Era un silenzio meraviglioso: la nostra voce risonava strana e secca in quella vastità. E a mano a mano che salivamo, ci si mostravano in tutto il loro fasto le grandi linee dell'architettura che si slanciavano ardite e possenti al vertice dell'edifizio.

Questa costa orientale del Cervino, fatta di enormi gradini ruinati e lisci, appare, a vederla da presso, come il letto asciutto di un' immensa cascata, che, sgorgata dal vertice del monte, per mille anni precipitando da mille metri, abbia rovesciato la massa pesante delle sue acque su queste rupi e le abbia così levigate e consunte.

Ma non è d'acqua la cascata; è di sassi, e la sorgente che la fornisce non è esausta. Partono di lassù, dalla testa del Cervino, appena il sole le tocca, le pietre oscillanti trattenute a stento dal gelo della notte; e in quei momenti l' ampio letto asciutto diviene un campo di tiro in cui il Cervino esercita le sue artiglierie — le prime artiglierie del mondo.

E il terreno appare solcato dagli obici, e la pietra qua e là frantumata dall' urto, è resa liscia dallo strisciare continuo dei proiettili.

E' un campo di tiro verticale, lungo mille e cinquecento metri: e nel 1890 avevo assistito ad una di queste formidabili esercitazioni, e ricordavo, oggi, l'imponenza terribile di quello spettacolo. Ricordavo l'impressione strana dell' odore della polvere che avevo fiutato allora, dovuto all'urto delle pietre cadenti che si spezzavano contro il saldo macigno, producendo quell' odore di zolfo e di salnitro che altre volte dicevano il diavolo lasciasse ove passava, quando al diavolo si credeva ancora. Ma quel mattino il Cervino era tranquillo; le mie guide lo sapevano, chè altrimenti non sarebbero venute.

Su pel crestone, tenendoci sul suo fianco orientale, salivamo rapidamente, come un uomo solo.

Bella follia di salire in alto, suprema voluttà che per sè sola basterebbe a rendere bella la vita di montagna se cento altre cose non la rendessero bella!

Il giorno cresceva rapidamente; mi pareva di salire verso lo regione della luce; e al vedere la via così tranquilla e pulita, e il cielo così chiaro, mi entrava nell'animo la speranza. Ero felice che il tempo fosse bello, che il Cervino fosse là dinanzi a me, e per me solo; che non desse segno di vita; felice che le gambe mi servissero bene; felice di sentirmi calmo, di guardare nello spazio libero, di aspirare a pieni polmoni l'aria leggera che, ad ogni respiro, purificava il sangue nelle vene, e alleggeriva il peso della carne.

Il Cervino del Château des Dames.

Fra noi tre si dicevano poche cose, ma quelle poche erano allegre, insignificanti, come di gente che non ha alcun pensiero grave.

Alba piena di illusioni! Gioventù ignara e lieta della burrascosa vita di un giorno.

Un ronzio è passato nel silenzio dell'aria; poi un piccolo colpo secco ha urtato l'orecchio, come una staffilata; alziamo il capo e interroghiamo con lo sguardo.

Un altro ronzio, un altro rumore secco che dà l'impressione di cosa pericolosa e dura che passa vicino, invisibile, rapidissima.

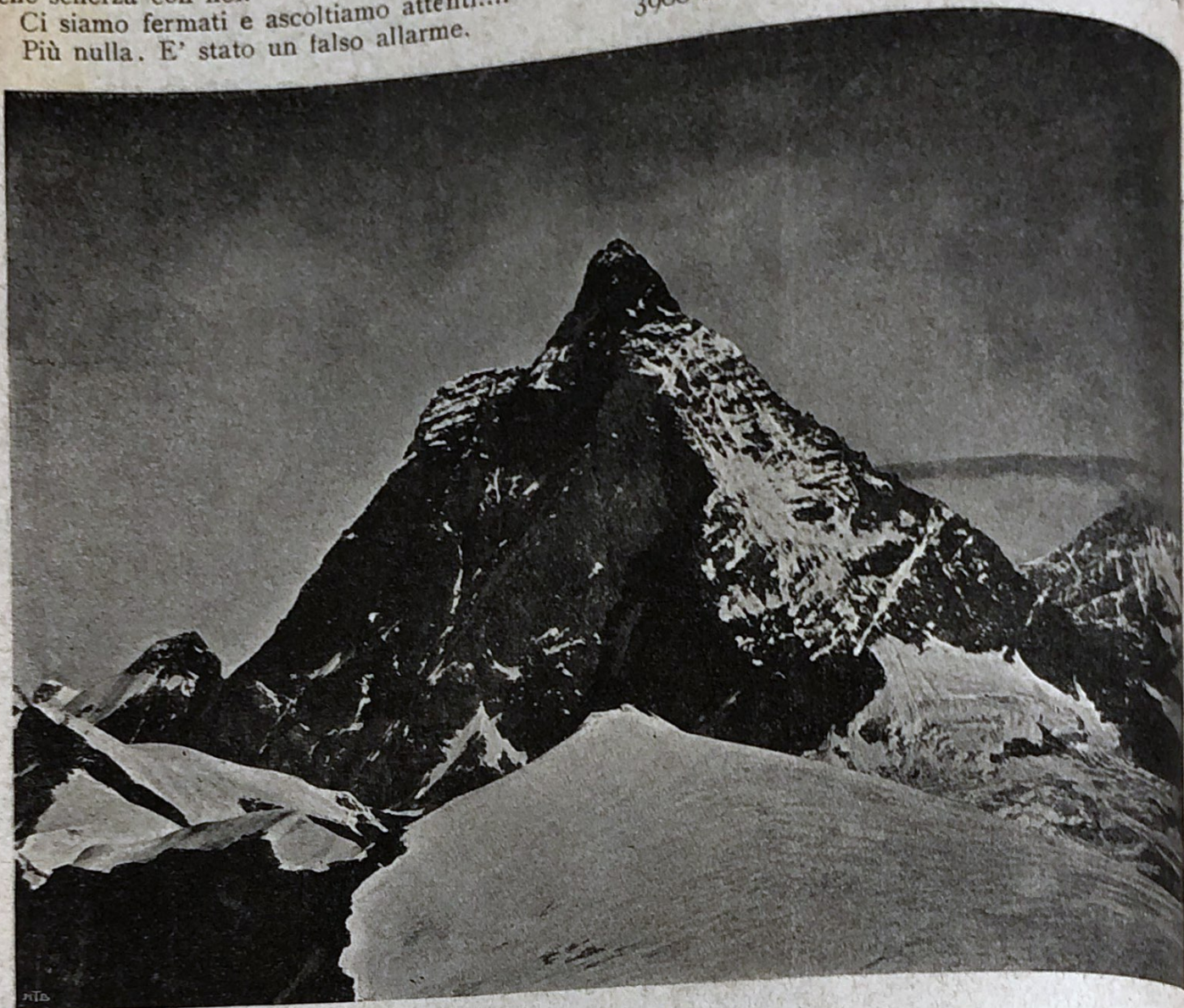
Le conosco; sono le pietruzze che si staccano dallo vetta al primo sole. E' il vecchio Cervino che scherza con noi.

Ci siamo fermati e ascoltiamo attenti....

Più nulla. E' stato un falso allarme.

Siamo giunti facilmente alla prima torre [illegible] cresta che è all'incirca a metà della sua [illegible] e che si vede benissimo da Breuil segnata [illegible] parte superiore da una macchietta bianca di [illegible] Qui riconosco il luogo di un mio antico [illegible] di nove anni addietro, e mi stupisco che [illegible] sia potuto dormire in tre in quella stretta [illegible]

Al fondo della fessura, mi ricordo, era [illegible] quella notte, la pipa di Daniel, e vi era [illegible]

A occhio, giudico che siamo all'altezza del [illegible] colo Cervino che ci sta innanzi, e cioè a [illegible] 3900 metri.

Dal Theodul.

Seguitiamo la nostra salita, ertissima, ma punto difficile; questa prima parte della cresta fino alla Spalla, ove sia in condizioni buone, non è più difficile che la cresta di Hörnli al disopra della Alte Hütte, ed è certo più facile che la cresta italiana sopra il Colle del Leone (1).

Antoine mi dice che pochi giorni or sono, [illegible] l'esplorazione fatta con Daniel, ha nuovam[illegible] pernottato quassù; infatti c'è ancora un po' [illegible] legno, ed un recipiente di metallo; si accende [illegible] fuoco e mentre si fa riscaldare del vino, ci si [illegible] posa, discorrendo della pipa di Daniel che è [illegible] fondo alla fessura, irremissibilmente perduta.

Intanto spunta il sole in mezzo ad una ca[illegible] grandiosa, e, col sole, viene un vento forte [illegible] freddo di settentrione, così vivo che penetra s[illegible] gli abiti e pare di non averli indosso. In un [illegible] timo, pel contrasto fra il moto rapidissimo fin[illegible] fatto, e l'immobilità del riposo, mi sentii p[illegible] dal freddo. Fu un momento che mi parve di m[illegible] care, e avrei dato la vita per due soldi. Ma qu[illegible]

---

(1) L'inclinazione generale della parete di Furggen che appare quasi verticale veduta dal Teodulo e ad un angolo di 70° veduta dal Riffel, non è effettivamente che di 40° circa. « Tale inclinazione potrà parere al lettore » osserva il Whymper « non molto formidabile; nè lo sa- « rebbe se si trattasse d'un tratto breve; ma è assai raro « di trovare un pendio così ripido che si mantenga così « continuamente a un tale angolo, e vi hanno pochissimi « esempi nell'Alte Alpi di simile inclinazione che si man- « tenga per oltre 3000 piedi. » (Gerambles).

d'ebbi bevuto un sorso di vin caldo, mi riebbi, e mi parve che quel breve torpore fisico e morale mi avesse riposato.

Gli alpinisti non sono soliti a raccontare i momenti di debolezza, e ciò non già perchè vogliano celare la loro fragilità, ma perchè nella gioia finale della vittoria le pene, le fatiche sono dimenticate. E avrei dimenticato anch'io questo piccolo incidente, avrei creduto che mai ero stato così sano e allegro come allora, se non avessi ritrovato nel mio taccuino queste tre note scritte fedelmente sul luogo: « momento di debolezza — vino caldo — guarigione ».

E' certo che mi guardai bene dal confessare allora alle guide il mio stato, per non scemare in esse quella fiducia che era assolutamente necessario avessero in me, quel giorno; ma consegno qui onestamente quella lieve peripezia per desiderio di sincerità. L'alpinista non è di ferro; un momento di debolezza fisica può capitare ad ognuno, anche alle guide. Se l'alpinista non fosse un uomo fragile, non avrebbe il sentimento della durezza della montagna, non godrebbe del contrasto che sgorga dalla coscienza della sproporzione delle proprie forze con la forza infinita che ha da vincere, contrasto che è forse una delle ragioni più profonde della sua passione.

Andiamo. Il sole caldo bacia la fredda rupe e le poche acque rompono i loro sottili involucri di gelo e si sciolgono con gorgogli nascosti. E' la prima voce allegra della montagna che si ridesta. Il benessere ritornato mi fa fremere di nuova vita, di nuove impazienze; consulto ad ogni istante il barometro, come il malato di febbre prova, curioso, il tubetto termometrico.

Salendo rapidi di balza in balza, senza incontrare difficoltà gravi, giungiamo alla seconda torre del crestone; e già la parete si è fatta più stretta, come un letto di fiume che si avvicini alla sua sorgente, e prende la forma di un canale incassato che rinchiude nel suo fondo strisce inclinatissime di neve.

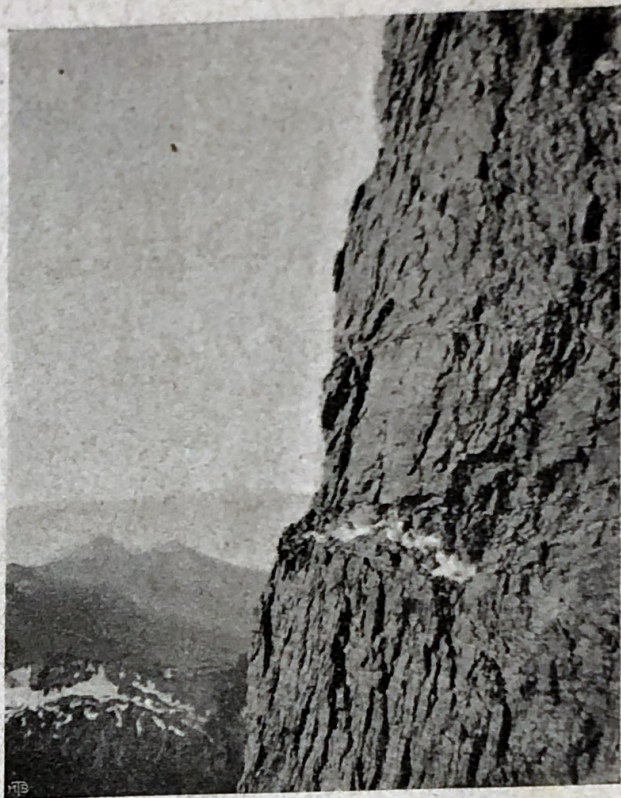
Nei brutti giorni, il canale è percorso dalle pietre cadenti dalla vetta; una volta l'avevo attraversato correndo sotto la gragnuola di sassi, e rivedo sulla sponda opposta la corda che ivi avevo abbandonato nella fuga; pende alla rupe da quel giorno in cui era fallita la prima impresa e al rivederla così sottile e fatta bianca dal sole di nove estati e dal gelo di altrettanti inverni, mi dà un senso di profondo abbandono. Eppure quella cordicella ci aveva allora salvati, nella fretta della ritirata, sotto la minaccia delle pietre che fischiavano per l'aria. E con intensa curiosità rivedo la rupe nel centro del canale sotto la quale in quel giorno, come in una casamatta sicura, avevamo per tre lunghe ore trovato riparo, mentre il Cervino ci fulminava dall'alto.

Quest'anno tutto è quieto; le rocce sono pulite, e sul capo del Cervino, già vicino, non si vedono più quelle stalattiti enormi che pendevano alle sue guance allora come una lunga barba bianca di ghiaccio.

Il Cervino oggi è buono.

Lasciamo alla nostra destra la rupe protettrice; la costa si fa più ripida; qui le mani incominciano a soccorrere le gambe; e si va su come su di un nordico tetto di ardesie, liscio e inclinatissimo. Raggiungiamo la terza torre, l'ultima del crestone, alla quale daremo il nome di Spalla di Furggen.

Qui ha termine, contro il picco finale, il promontorio immenso che dal colle di Breuil sale a sostenere la testa del Cervino.

L'architettura dell'edificio si semplifica; le nervature delle navi laterali si attaccano al muro maestro e scompaiono; non rimane che la cuspide

Un tratto della cresta di Furggen, sopra la spalla.

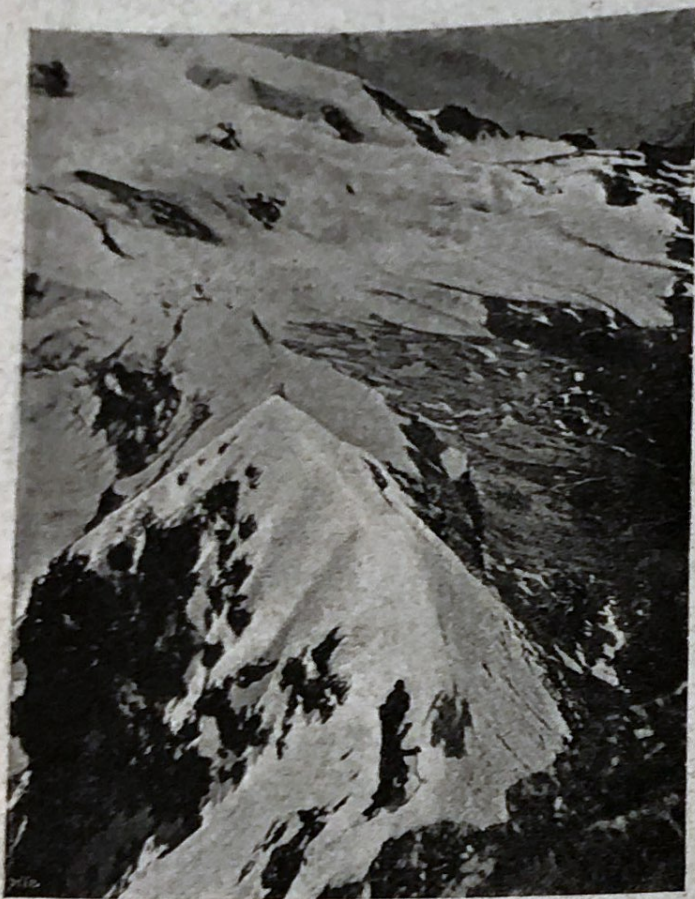
finale diritta e liscia che sale maestosa, in un ultimo slancio, al cielo; arditezza inaudita di un architetto sovrumano.

Siamo a circa 4300 metri sul livello del mare, e più alti del picco Tyndall che da questo punto si vede. Fin qui è andata bene; l'arrampicata non è nè facile, nè difficile; è di quelle in cui un alpinista agile può cavarsela da solo, senza contare sulla corda della guida; infatti siamo venuti dal Giomein fin qui in dodici ore. Fin qui probabilmente era giunto il Mummery nel suo tentativo del 1880; fin qui erano salite le mie guide nella loro recente esplorazione.

Al di là c'era l'ignoto; e l'ignoto era la muraglia nera, verticale e liscia dell'estrema torre, che a vederla così, di sotto, sembrava ci cadesse addosso; vecchia torre misteriosa dalle pareti corrose, che solo il fulmine aveva percorso, e l'ala dell'aquila e dei corvi aveva osato sfiorare.

Il Mummery l'aveva trovato *very formidable*; là innanzi aveva rinunziato a proseguire ed aveva preferito una pericolosa *traversata* (1) lungo la base del picco, che lo condusse alla consueta via della cresta svizzera.

Guardando, così vicino com'ero, quella parete, non riuscivo a scorgere una via su per le rupi compatte; eppure le guide parlavano di una *cheminée* nascosta, per la quale l'ascesa doveva essere possibile e già me ne indicavano la base un trenta o quaranta metri più alto di noi.

A quell'ora la carovana di Daniel doveva aver raggiunto la vetta e fra breve sarebbe scesa giù per la testa del Cervino, verso di noi, fino ad un punto altissimo sopra le nostre teste, e ci avrebbe lanciato la corda.

La Spalla di Furggen veduta dall'alto.

Dalla Spalla salimmo ancora una diecina di metri, e là in un piccolo spazio mi rannicchiai seduto colla schiena addossata al Cervino e col viso rivolto al colossale precipizio di Furggen.

Le guide mi lasciarono per ridiscendere alla *spalla*, onde, dal promontorio nevoso, avrebbero veduto in alto Daniel ed i suoi giungere al luogo convenuto.

Dal mio ripostiglio aereo vedevo giù, sulla terrazza nevosa della Spalla, Antoine ed Aimé alzare continuamente il capo verso l'alto onde sarebbe sceso l'aiuto; erano distanti poche diecine di metri, e mi parevano piccolissimi su [...]
mole.

Li fotografai, e mi riuscì una vedut[a] [...] quelle che si ottengono in una salita in [...] Infatti io ero sospeso come in una navicel[la] [...] vedevo che cose lontane; sotto ai miei pie[di] [...] giva con prodigiosa inclinazione la parete [...] ne scorgevo il fondo; al di là dello sperone [...] spalla, un vuoto immenso; lo sperone nasco[...] tutta la cresta su per la quale eravamo ve[...] dietro di esso l'abisso era così profondo [...] visuale dell'occhio correva libera fino a [...] gli estremi limiti dell'orizzzonte dal Breith[...] Mischabel; e i ghiacciai immensi del Ro[...] duti di lassù prendevano l'aspetto di un [...] paesaggio lunare attraverso un telescopio.

La lontananza di quei colossi, la mancanz[a] [...] punti vicini di confronto, dava la sensazione [...] tale altezza, che mi pareva di essere al livello [...] sole che mi risplendeva in faccia.

Quando torcevo il capo all'insù non vedev[o] [...] un tratto di parete diritta, senza fine, e il [...] limpidissimo.

C'era un precipizio sotto, e l'altro sopra di [...]

Così immobile com'ero da lungo tempo a[...] freddo, malgrado il sole che mi batteva in fro[nte] [...] Le guide, dalla loro vedetta, continuavano a g[...] dare in alto, lanciando grida tratto tratto, [...] un allarme di sentinella. Ma nessun segno g[...] geva dall'alto.

In montagna ci vuole molta pazienza.

Quando penso che in quel cantuccio sub[...] rimasi rannicchiato per quasi due ore, non [...] riesce di analizzare a che cosa pensassi e qu[...] fosse il mio stato d'animo durante quel tem[po] [...] che passò come un attimo. Mi pare che all'[...] mensa curiosità fosse succeduto una specie di [...] pore che paralizzasse in me ogni ragionamento.

Un solo senso erasi fatto acutissimo: tutto [...] desiderio s'era rifugiato nell'orecchio che asp[et]tava il segnale dall'alto.

Dopo un'ora e mezza udiamo una voce lonta[na] che sembre scendere dal cielo.

Rispondiamo.

Antoine ed Aimé si movono sulla cresta, p[ar]lano fra di loro con gesti concitati; di lag[giù] hanno veduto i loro compagni; e incominci[ano] allora lunghe trattative tra i miei due e que[gli] uomini misteriosi, annidati su in alto, a preci[]pizio sovra di me, e per me invisibili.

Lassù dev'essere fervente il lavoro di prepar[a]zione: fissare salda con un ferro alla rupe [...] corda che deve sostenere tutta la nostra sali[ta] [...] lasciarla scorrere in giù, per modo che venga [...] passare per la giusta via della «cheminée»; [...] non è facile il maneggio di una corda lunga [...] centinaio di metri contro le rughe aspre d[el] monte.

Ma a me non è dato di vedere quei preparati[vi].

Finalmente! Non lungi sovra il mio capo a[p]parve l'estremità di una corda; scendeva mis[te]riosa come un serpentello che strisciasse insid[io]samente verso di me, con esitanze curiose, e sca[...]

(1) Il Mummery raggiunse con molta difficoltà e pericolo la *spalla* di Hörnli al punto ove la cresta svizzera si attacca al picco finale.

e contorcimenti. Pareva fosse viva: si fermò a qualche metro di distanza.

Era il filo che doveva guidarci per uscir fuori dalle grotte del Minotauro.

Già le guide si erano mosse dalla vedetta, e salivano a raggiungermi. Mi accostarono. « Nous allons », mi dissero, e mi legarono stretto stretto alla corda comune, lasciando fra l' uno e l' altro molta lunghezza di corda.

Alfine la salita aveva principio; incominciava la via nuova ove nessuno era mai passato; l'antica curiosità stava per essere soddisfatta. Ma non provavo emozione: avevo addosso uno specie di fatalismo tranquillo; non era coraggio, ma un'assoluta incapacità di pensare alla paura. In tali momenti credo che una parte dell' animo nostro, forse la più saggia, si assenti, per non assistere a ciò che l'altra sta per fare.

Antoine si mosse primo, raggiunse tosto l'estremità della grande corda, l'afferrò risolutamente e non tardò a scomparire. Poi toccò ad Aimé; lo guardai ad arrampicarsi con mani e piedi aiutandosi colla corda, senza che capissi bene come faceva a salire. Mi accostai io pure alla grande corda; udii un ordine di salire; levai in fretta i guanti perchè le mani facessero presa più salda; la corda comune che mi legava ad Aimé si tese: era il mio turno.

L'ora? Era quasi il tocco.

E mi lanciai anch'io.

Il primo tratto era un camino tutto rotto, dalle pareti strette, con appigli rari e poco utili, poichè gli strati della rupe erano rivolti al basso.

Salivo cercando a tastoni co' piedi le sporgenze, con una mano aggrappata come meglio potevo alla roccia, e con l'altra stringendo quasi sempre la grande corda.

Gli esercizi di trapezio, fatti in casa prima di partire, mi giovavano in quel momento! Ma nella mia cameretta non avevo sotto ai piedi quel po' di precipizio di Furggen.

Era una ginnastica nuova per me, ma facevo il mio dovere con calma e con una forza immensa di buona volontà.

Il cielo era azzurro, il sole brillava, il nuovo modo di ascendere mi divertiva. Fischiavo allegramente fra' denti una canzonetta udita in un teatro poche sere innanzi, che mi era rimasta in mente, non so il perchè.

Ma le piccole pareti del camino si facevano più lisce, e, in assenza di appigli, conveniva talora di salire puntando a piatto le suole contro la rupe e issandosi a forza di braccia su per la corda; allora il corpo formava un angolo retto con la parete, e staccandosene, oscillava in modo inquietante. Ultimo della cordata, io non aveva chi mi indicasse ove mettere le dita delle mani, o poggiare i piedi; Antoine era alla testa, lontano e non lo vedevo mai: di Aimé, che mi precedeva, non vedevo, il più delle volte, che le suole e i tacchi chiodati che tastavano la roccia; ed era troppo occupato per prestarmi consiglio e aiuto se non col tenere salda la corda, quando io ne lo pregavo.

La piccozza legata al braccio sbattacchiava maledettamente, mi beccava il volto col ferro, e s'impigliava fra le gambe col legno.

Ne' passi difficili ritornavano attraverso le labbra le note della canzonetta udita in città. Bene o male superavo quel passo e giungevo ad un luogo ove pochi pollici di roccia sporgente concedevano una breve fermata, e respiravo allora con soddisfazione; ma col sospiro ansante usciva dal petto ancora, senza che io volessi, lo stupido ritornello della canzone.

Chi è solito a fare lunghe camminate da solo, conosce questa strana insistenza di un' idea musicale, che si desta improvvisamente a un certo punto della via; dapprima vi pare una distrazione gradita, un sollievo al silenzio della marcia, e cantate a piena voce; ma a poco a poco incomincia a tediare; vi sentite stanchi; non vorreste più, e siete forzato a ripeterla a mezza voce; chiudete le labbra perchè non esca fuori, ed essa canta ancora dentro di voi; e non ve ne liberate, e il più sublime dei motivi musicali diventa a questo modo più odioso che il suono di un organetto nel cortile di casa vostra.

Lo stupido ritornello di quel giorno, già mi aveva accompagnato nella parte inferiore della salita, là ove camminavo ancora colle gambe, e mi aveva costretto a cantarlo, misurandone il ritmo all'ansare dei polmoni. Ma qui, ove ogni ritmo di marcia e di respiro era cessato, esso prendeva dei tempi inquieti, senza misura; e gli sforzi dei muscoli, le scosse della corda tesa, gli urti del corpo contro la parete lo accentuavano pazzamente; era una musica scapigliata, feroce, una musica d' inferno.

Edgard Pöe saprebbe forse descrivere le angoscie di quella lotta fra un uomo sospeso ad una corda sovra un abisso, e un' idea musicale che lo perseguita.

E non era il luogo di cantare.

Le cose si facevano sempre più difficili; eravamo usciti dal camino entro il quale avevamo salito i primi trenta o quaranta metri, e il lieve appoggio delle sue pareti veniva a mancarci; ora eravamo sulla parete rotonda della torre, e seguivamo la via verticale che ci tracciava la grande corda. Avevo una voglia matta di gridare ad Antoine per chiedergli come andavano le faccende, ma non osavo.

E là in fondo alla cordata, tutto solo, così parevami d'essere, dondolavo e mi agitavo, salendo, in contorsioni e sforzi di cui non mi sarei creduto capace; i pugni stretti alla corda urtavano brutalmente contro la roccia, i piedi spingevano incerti nel vuoto, e dalle mie labbra uscivano improperî terribili ad ogni colpo che battevo.

Le mani, senza guanti, erano intirizzite dal freddo, e ricordo che staccavo or l'una or l'altra dalla corda per portarle alla bocca e riscaldarle con l' alito; e poi su, a due mani, e un altro passo era fatto. Ed avevo l' illusione di agire per

conto mio, di superare le difficoltà con la sola mio energia, e ne sentivo orgoglio. Il che accade all'uomo nei passi difficili della vita, chè egli crede di agire per proprio impulso, di vincere da solo per suo valore, mentre dei fili invisibili lo sostengono e lo muovono. La loggia del burattinaio è nascosta in alto: a me il mio burattinaio, il buon Aimé, fece fare in quel giorno dei passi quali il più snodato Arlecchino non fece mai sulle piccole scene del teatro Lupi.

Ma quel senso di solitudine mi pesava; talora mi volgevo indietro istintivamente a cercare un compagno che doveva seguirmi, e non vedevo che il precipizio vuoto a picco. Stupivo di trovarmi così ultimo e solo, mi pareva grave il procedere così lontani l'uno dall'altro, non poter scambiare una parola, non vedersi in faccia, non guardarsi negli occhi. I miei compagni li sentivo solo pel tramite della corda che vibrava, e mi stringeva il petto; ma non la corda sola vibrava e ci univa; battevano ferventi e concordi i cuori della piccola carovana e di quella gente invisibile che era ferma da ore ed ore lassù in alto all'origine misteriosa di quel filo a cui era sospesa la nostra vita.

Daniel mi raccontò, giorni dopo, che, in quel periodo della nostra salita, una grossa pietra si era smossa a suoi piedi dal pianerottolo ove era fissa ad un ferro la grande corda; già il masso stava per precipitare, e sarebbe venuto a picco su di noi, quando Daniel, che colle mani guidava la corda, gridò a' suoi compagni di tenerlo saldo, afferrò la corda coi denti, si gettò sul masso oscillante, e con le mani rimaste libere lo trattenne; e in questa manovra ci rimise un dente.

E al ripensare, mentre scrivo, alle vicende di quelle ore, a quegli uomini che, coraggiosi e calmi, lavoravano per la mia vittoria, mi pare che la loro abnegazione avesse in quel giorno qualche cosa di sublime; sento che doveva essere immensa la fede che riponevano in me per essersi avventurati a quei passi, fede uguale a quella che io aveva riposto in loro. E di questa fede che ebbero, io sarò loro per sempre grato.

Ma lassù io li vedeva diversamente quei due che salivano innanzi a me, che non mi parlavano, che passavano per luoghi impossibili: erano due demoni che mi trascinavano legato, inesorabilmente, verso un fato ignoto. Dove mi avrebbero condotto quei disperati?

Mi tranquillava solo il pensiero che, a pochi chilometri di distanza, Antoine aveva una moglie giovane e buona, che l'aveva salutato pur ventiquattr'ore prima, e due bei bimbi ai quali avevo regalato dei confetti il giorno innanzi, passando a Crépin.

E il giovane Aimé, pensavo, avrà anch'esso, là nella valle, un cuore di fanciulla che pensa trepidando a lui!

Ma, se fossi donna, dicevo fra me, non vorrei essere la moglie di una guida. E da questi pensieri traevo un'artifiziosa consolazione, mentre riposavo, in piedi, su un piccolo pianerottolo, senza staccare le mani dalla grande corda.

Dieci, venti minuti di sosta, poi un lac[...] « Venez » mi giungeva, e su di nuovo, col[...] contro la montagna.

« Perdio! che cosa fate lassù? »

Una pietruzza, staccata dai piedi di un co[...] gno, mi aveva colpito al capo.

E qui voglio dire tutto: in quel momento [...] cai tutte le mie forze per non aprire i pugn[...] abbandonarmi.

Allora fummo in due: io ed un altro [...] molto superiore e più forte che parlò ent[...] me: Sciocco! mi gridò, non vedi che se ti ab[...] doni rotoliamo giù tutti quanti?

Veduta del villaggio di Valtournanche.

Via, coraggio! uno sforzo, un altro ancora... siamo!

Era la voce autorevole dell'istinto animale, [...] amico prezioso che gli agi e la sicurezza de[...] vita consueta hanno assopito in noi, e che si [...] desta al momento del bisogno. L'avevo udita [...] altre avventure di montagna, ma non mi ave[...] mai parlato così chiara ed alta.

« Vous y êtes, monsieur? » mi gridava in q[...] momento Aimé.

« Pronto » risposi, ancora tutto commosso d[...] l'interna lotta.

« C'est bien, alors j'avance ».

A misura che salgo, ogni urto lascia su di [...] una piccola ferita, un doloruccio; i muscoli de[...] braccia ripiegate in uno sforzo continuo, div[...] tano stanchi; incomincio ad avvedermi del p[...] del corpo.

Qualche cosa è passata fra me ed il sole; sembra l'ombra di un corpo che attraversi rapidamente lo spazio.

Passa un'altra ombra, un fruscio d'alì; una cosa nera guizza vicino, precipitandosi dall'alto e scompare al basso, come un sasso che cade.

Sono i corvi del Cervino, i signori del luogo; ce n'è tutta una famiglia, e non si capisce donde sia sbucata.

Forse, da generazioni, s'annida l'estate quassù entro le fenditure delle rupi, ove nessuno è mai venuto a incomodarla.

E, al giungere degli insoliti visitatori, alzano il volo inquieto e vanno e vengono, gracchiando sinistramente, attorno a quegli intrusi che penzolano alla corda.

Mi dànno fastidio. Uno mi ha sfiorato il capo con l'ala nera; mi balena alla mente la visione atroce di uccellacci cfie svolazzano attorno ad un appiccato...

Evidentemente ero stanco: la fatica produceva in me quella nera visione. Non mai come in quel giorno ho compreso come l'alpinismo non dipenda soltanto dai piedi, dalle braccia o dai polmoni, ma risalga più in su, e scenda più addentro a noi, nel cervello e nel cuore.

Ma alla lunga durata della salita percepivo che eravamo ben alti, e che il termine delle difficoltà doveva essere vicino. E dopo un tratto che mi parve più diritto e più cattivo di tutti gli altri, giungo col capo sull'orlo di un ciglione e con un ultimo sforzo mi sollevo con tutta la persona.

Ero sbucato su una piccola terrazza quasi piana, ove erasi fermato un po' di neve, la sola che avessi incontrato su per la torre; vidi le guide ferme a poca distanza; al di là una gradinata di rocce, con inclinazione più mite, saliva fino ai piedi di una muraglia alta, per quanto potevo giudicare, una quindicina di metri, e all'orlo superiore di questa vedevo spuntare e agitarsi delle teste. Erano Daniel e i suoi uomini.

Rivedo queste cose con una chiarezza meravigliosa. Eravamo a distanza di circa trenta metri in linea verticale dai nostri compagni; si riconoscevano le loro figure; ormai si poteva parlar loro facilmente e capirsi, tanto s'era vicini.

La grande corda ci univa a loro, niente altro che la corda; ci separava la breve muraglia, di cui l'orlo superiore strapiombava sulla base. Mi avvicinavo esitante al termine dell'impresa, e già osavo pensare alla riuscita; calcolavo che di là alla vetta non erano più di cento metri. La vittoria era tutta là in quell'ultimo tratto di corda piccola e liscia che pendeva nel vuoto. Là sopra c'erano i nostri che ci avrebbero aiutati, e il Cervino sarebbe mio!

Antoine, senza perdere tempo, era proceduto fino ai piedi della muraglia, ove si era fermato, e stava concertando con quelli di sopra il mezzo di superare l'utimo salto. Io mi ero fermato sul lembo di neve, senza sedere.

Sono le quattro; quattro ore abbiamo impiegato a salire dalla spalla a qui, un'ottantina di metri.

Non so quanto durassero quelle trattative; intanto, per alleggerire il carico, Antoine aveva fatto passare a quelli di sopra uno dei nostri sacchi, che conteneva la mia Kodak. Guardai il sacco salire, dondolandosi nell'aria, appeso alla corda, e venir ritirato da Daniel.

Fortunata piccola Kodak! tu avevi vinto il Cervino di Furggen.

Poi vidi Antoine procedere di qualche passo, afferrare la corda che pendeva nel concavo della parete, e salire tre o quattro bracciate, sollevandosi di peso, e tastando coi piedi la roccia. Si fermò con le scarpe puntate contro la parete; la corda oscillava incerta; perdette piede, e ridiscese.

Chiese a Daniel che gli gettasse una corda a nodi; e allora tutta la lunghissima corda venne tratta su da Daniel, e nel laboratorio superiore si lavorò attivamente ad annodare insieme due corde in modo che ne costituissero una sola a nodi. Si fece aspettare un buon pezzo, alfine discese. Antoine la fissò al basso, come meglio potè, ad una fessura della rupe. Poi si lanciò su per essa.

Era la prova decisiva. Di nuovo lo vidi arrampicarsi per alcuni metri, ma la corda, benchè trattenuta alla base, spostata dal peso di lui, prese ad oscillare nel vuoto. Vidi il corpo di Antoine, appeso con le braccia, dondolarsi trascinato da destra a sinistra. Non saliva più; i suoi sforzi erano evidentemente paralizzati dalla inclinazione incostante della corda. Si sorresse ancora ad uno dei nodi per alcuni istanti, tentò di riavvicinare il corpo alla parete; gridò qualche parola a quei di sopra...

E allora, che volete che vi dica? — allora incominciò a lasciarsi scendere lentamente, toccò la base della parete da cui era partito, lasciò la corda, e venne verso di noi, indietro.

Era finito: compresi che non avrebbe ritentato e che non avremmo tentato noi. Era la sconfitta.

Vi fu un silenzio; un brivido di tristezza mi passò per le fibre; aspettavo che le guide dicessero qualche cosa; tacevano; guardai intorno: c'era il Monte Rosa impassibile lontano; a pochi passi c'era la bocca del precipizio su pel quale ero salito e giù dal quale conveniva pur ridiscendere. Torsi lo sguardo.

Oh! come per poco perdevamo la vittoria! Forse meno di dieci metri avevano separato Antoine da quelli di sopra nel momento in cui dovette ritrarsi.

Eravamo esausti di forze, i nostri muscoli tremavano per la stanchezza. Povero Icaro che hai preso le piume di un'aquila per volare verso il sole e le hai attaccate con della cera!

Scambiammo poche parole, diedi l'ordine della ritirata. Guardai l'orologio; erano le cinque. L'aneroide segnava 4380 metri.

Verso quell'ora partiva da Zermatt un telegramma del seguente tenore; lo traduco dal tedesco:

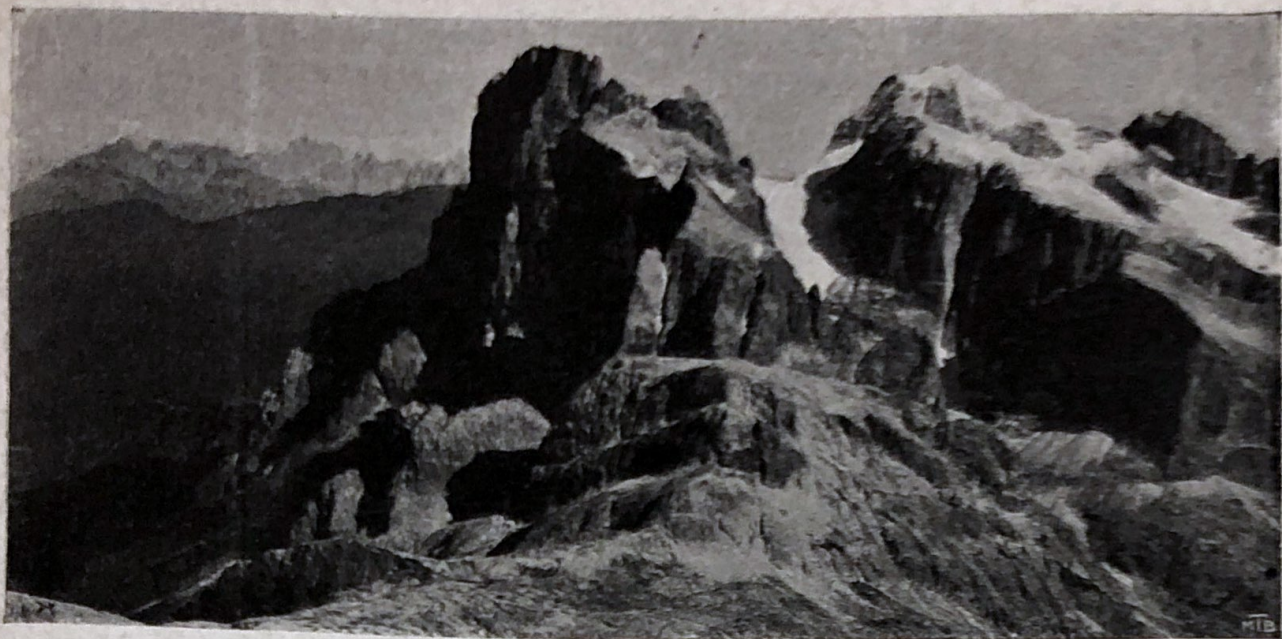
« *Un fatto inaudito d'alpinismo venne testè compiuto, e cioè l'ascensione del Cervino dal Furggen.*

« *Già da una settimana erano stati osservati più*
« *volte in quella direzione degli uomini che si ar-*
« *rampicavano audacemente, e raggiungevano una*
« *altezza inverosimile. Finalmente questa mattina —*
« *giovedì — tre uomini furono visti salire alla vetta*
« *per la solita via, ben muniti di solide corde, e di*
« *là scendere giù per la cresta di Furggen quanto*
« *hanno potuto.*

« *Dal punto raggiunto hanno lanciato una corda,*
« *giù pel tratto che strapiomba, ai loro compagni,*
« *i quali così hanno potuto compiere la salita, so-*
« *spesi su l'immane precipizio. Si potè seguire il*
« *fatto col telescopio dallo Schwarzsee. Ve*
« *coraggiose guide scotevano il capo ad uno*
« *temerità. Gli audaci alpinisti devono esser*
« *inglesi con molte guide italiane* » (1).

Ormai sapete chi erano i due inglesi, e
era la disfatta che mi toccava invece della
telegrafata da Zermatt ai giornali europei.

GUIDO R

(1) *Neue Zürcher Zeitung*, 25 agosto 1899.

ACQUE SALUTARI

Amico carissimo,

La risposta alla tua domanda non è facile quale forse tu credi. « Non ho più — mi scrivi — il vigore e l'elasticità d'un tempo; l'arrampicarmi su per le montagne, se era un giorno una gioia, mi riesce ora una fatica; gli acciacchi, i malanni di quell'età che non è ancora vecchiaia e non è più virilità (se è cero che *virilità* deriva più da *vis* che da *vir*) si fanno sentire con inquietante insistenza; vorrei cacciarli; vorrei rivedere le montagne, o almeno vivere fra esse. Tu, che hai tanto girati i nostri monti, non sapresti indicarmi, nelle Alpi, un luogo di cura d'acqua e d'alpinismo che faccia per me! »

Eh! caro mio; di tali luoghi potrei indicartene a dozzine ma, per essere sicuro di poter scegliere proprio quello che fa per te sarebbe necessario che io fossi medico, e che tu mi svelassi la tua malattia. Ma ad una domanda così vaga, indeterminata, dettata forse da un momento di sconfortante stanchezza, come rispondere? In ogni modo mi ci proverò; e se questa corsa celere, da Udine a Cuneo, da Arta a Valdieri, per tutta la cinta delle Alpi e Prealpi del Veneto, Trentino, Lombardia, Piemonte, non ti servirà a nulla... peggio per te. Un'altra volta rivolgerai le tue domande a persona che possa risponderti meglio, e meglio la interrogherai.

Codesta benedetta cerchia alpina, nostro adornamento, orgoglio e difesa, così bella e provvida all'esterno è altrettanto provvidenziale all'interno; e nelle sue enormi vene scorre, sangue o linfa che sia, un liquido salutare, che non solo prorompe in torrenti e fiumi d'acqua purissima, ma anche zampilla, più qua e più là, in fonti benefiche, che vengono alla luce per guarire questa povera umanità che decade « e si rinnova come fa la luna ». Ce n'è per tutti i gusti, cioè per tutti i mali; ed anzi la medesima acqua è molte volte indicata come utile per i mali più opposti, ed ho visto non di rado un magro allampanato ed un obeso sferoidale recarsi a far la cura della stessa acqua l'uno per ingrassare e l'altro per dimagrare. E ci riuscirono; tanto è vero che molte volte la fede vale più che le buone opere.

Ma non divaghiamo e non siamo scettici; ed invece.... fuori i nomi.

Cominciamo da oriente, dalla provincia di Udine; e, lasciando da parte le acque di Claut, di Sacile, di Vito d'Asio, ti indicherò l'acqua solforosa di Arta, dai Friulani considerata come taumaturgica. Sei in possesso di reumatismi cronici? Hai i visceri addominali un po' in disordine per soverchio lavoro? Ecco un'acqua che fa per te; tanto più che, per variare, troverai ad Arta anche un'acqua ferruginosa.

La provincia di Treviso è quasi tutta in pianura, ed è senza dubbio dolente di non poterti offrir nulla che ti serva. Tuttavia, se non vuoi impicciarti colle acque di Castelcucco, Fonte, Vittorio, potresti (se le gambe proprio ti servono poco) andare a San Zenone, e rinforzarti coll'acqua salino-ferruginosa della valle Oscura, e girare poi sui colli resi celebri dai

ruderi dei castelli eceliniani, e dalla strage della famiglia di Alberico fratello di Ecelino il tiranno: e dalle labbra dei contadini potrai ancora sentir narrare le leggende che ricordano quella famiglia ghibellina, valorosa e possente quanto odiata e maledetta.

Ma tutto questo servirebbe poco a guarire i tuoi mali; ed io a Treviso ti metterò invece in ferrovia; e, dopo averti detto, per isgravio di coscienza, che nella provincia di Belluno spicciano acque salutari dalle rocce di Alleghe, Comelico, Sappada, e dopo averti avvertito che a Gogna, nel Cadore (che, come tu sai, è la più bella parte del mondo) ci sono acque ferruginose e magnesiache ed un elegante stabilimentino, da Belluno ti farò andare tosto alla Vena d'Oro, dove nasce un'acqua che è.... acqua semplice, purissima e perenne, scaturente dal Colle della Pietra. Pensa e ripensa, ed i medici sono venuti alla conclusione che, il re dei rimedî, è pur sempre l'acqua fresca. Quante satire furono messe in giro contro il signor Giovanni Lucchetti quando, nel 1865, eresse, superando gravi difficoltà e con grandissime spese, lo stabilimento idroterapico delle Vena d'Oro! E non è forse questa la storia che s'è ripetuta in cento altri siti? La ignoranza sposata al misoneismo non fu sempre la nemica d'ogni utile innovazione? E le difficoltà a questo mondo non si trovano sempre più negli uomini che nelle cose? E gli uomini ridevano; ed il Lucchetti lasciò ridere; e persistette; e la Vena d'Oro finì col divenir tale in doppio senso.

Neppur qui trovi il fatto tuo? Ed eccoci alla provincia di Vicenza. Non farò che accennarti alle acque di Barbarano, Lonigo, Torrebelvicino, Valdagno, Staro, e ti condurrò difilato a Recoaro, che giace a circa 500 metri sul mare, in una conca, alla testata della valle dell'Agno. Intorno al paese si alzano amenissimi colli, d'un verde cupo e morbido « come nessun fu mai », con folte macchie d'alberi. Dietro s'alza, verso mezzodì, lo Spitz, alto 1112 metri, verde sino alla cima, ed a settentrione il dosso dello Xon, che difende la vallata dai venti settentrionali, e mantiene mite e costante la temperatura. Su tutti codesti monti, se ne avrai voglia, potrai andare anche portato da uno dei numerosi asinelli che a Recoaro, come in tutto il mondo, sono sempre disposti a servire gli uomini, e se poi riacquisterai forza e coraggio, e vorrai ritentare la montagna, non avrai che da scegliere fra le molte cime della stupenda cresta dentata che va dal Baffelan al Cornetto. E l'acqua? Ah! quasi me ne scordavo! Ti dirò adunque che Recoaro venne fabbricato.... dall'acqua. Gruppo di poveri casolari sino al 1818, ora è una grossa ed elegante borgata, che per tre mesi dell'anno si trasforma in vivacissima cittadina. Le sue acque, è ben vero, si conoscevano già nel 1689; ma è soltanto dal 1818 che, costruita la strada, i forestieri cominciarono ad accorrervi, aumentando ogni anno di numero. Le acque delle numerose fonti di Recoaro sono acidulo-ferruginose; e quando sai questo saprai anche se esse sono indicate per i tuoi mali.

Nella provincia di Verona non saprei indicarti che le fonti di Caldiero, rinomate sino dai tempi più remoti, ed usate come bevanda, bagni e fanghi la cura di malattie reumatiche ed artritiche; e quella molto trascurata, di Rovere di Velo presso ... Purga.

Tu aspetti forse che io ora ti faccia varcare Mincio, per passare dal Veneto alla Lombardia il Trentino? Non è forse un paese italiano? Non forse di qua delle Alpi? E quella di Trento, non forse la provincia italiana più ricca d'acque minerali, d'ogni natura e categoria, e ad ogni altezza? Ecco Levico, a 20 chilometri da Trento, amena ognor più fiorente città, nella parte superiore della Valsugana, presso le sorgenti del Brenta. Le acque arsenicali ferruginose scendono dal Vetriolo che è lassù lassù, a 1490 metri sul mare; e sono indicate come utili per tutte le malattie possibili ed immaginabili, dalla anemia ed oligoemia, sino all'ipocondria e nevralgia, dagli eczemi ai reumatismi. Pure in Valsugana, e presso la ferrovia, è Roncegno con acqua simile a quella di Levico-Vetriolo, e un rinomato stabilimento. Un'acqua minerale è anche nell'amena e piccola valletta di Sella, che deve per venir considerata più come stazione climatica e balnearia. Nella valle dell'Alvisio ecco Carano, colla sua piccola fonte calcarea-magnesiaca, e Cavelonte che ha pure un'acqua antica e preziosa. Nella valle del Sarca è celebre l'acqua misteriosa di Comano usata sino dai tempi romani, sparita per secoli sotto una frana, miracolosamente riapparsa, e cantata da Giovnni Prati in una sua possente ballata, la quale comincia:

> V'è del Sarca un tetro guado
> Nella gola d'un dirupo,
> Dove un dì s'udia non rado
> L'aspro mugolo del lupo,
> O lo strido del falcone,
> Che calava dal burrone
> Gli uccelletti antelucani
> Sovra gli aceri a ghermir.

Su Comano, sulle sue acque, sui suoi dintorni scrisse una serie di lettere briose e gustose (raccolte poi in opuscolo) Antonio Caccianiga.

Ma andiamo avanti.... che la via lunga ne sospinge.

Più di tutte celebri sono però nel Trentino (per non parlare di numerose acque d'uso tutt'affatto locale) le fonti miracolose di Rabbi e Peio, ambedue ferruginose. Nella parte più settentrionale del Trentino occidentale si estende l'amenissima valle di Rabbi, percorsa dal Rabbies (confluente del Noce) chiusa a mezzodì da monti vestiti di bosco, a settentrione da pendici ammantate di prati picchiettati di casucce, ed a sera da eccelsi picchi e ghiacciai. Più su nella Val di Sole viene a sboccare l'alta e selvaggia valle di Peio, da cui si parte per salire a cime famose che superano i 3000 metri d'altezza, come il Corno Vioz, il monte Saline, la Punta di San Matteo, il Picco dei Tre Signori, il Pallon della Mare, il Cevedale, la Cima Venezia. Come mai una cima del Trentino si chiama *Cima Venezia*? Forse per la stessa ragione per la quale nella valle del Sarca troviamo la *Valle di Genova*, ed in Val di Non

gruppo di case che ha nome *Milano*; cioè per dimostrare, come sostengono i pangermanisti, che il Trentino è terra.... tedesca.

L'acqua acidula salino-ferruginosa di Rabbi fu scoperta verso il 1671; ed altra fonte, a piccola distanza dalla prima, fu scoperta nel 1846.

Di Rabbi scrisse in più occasioni Antonio Stoppani, che più volte vi si recò in compagnia del vescovo piacentino G. B. Scalabrini, per cercarvi la salute, che vi trovò. Del soggiorno in questa valle scrisse fra altro:

« Qui si affretti a venire chi, sano o malato, ama di respirare un'aria balsamica, chi ama la quiete e la libertà, e detesta il rumore, il lusso, la schiavitù dei grandi luoghi di cura molto frequentati. Lo diverrà anche Rabbi,a mano a mano che la bontà di queste acque, la salubrità di questo clima, e la bellezza di questi luoghi saranno più conosciuti. Io glie-l'auguro, ma gli auguro anche che vi si conservino quella quiete e quella libertà santa, che ora li rendono tanto simpatici ».

L'acqua di Peio fu scoperta ancor prima di quella di Rabbi, cioè nel 1650. E' ferruginosa e gazosa, ed è usata quale bibita. Come avvenne in molti altri siti, presso alla fonte principale altre ne pullulano; ed allora fu un gran combattere di chimici, di medici... e di proprietari per provare quale sia la migliore. Probabilmente tutte quelle acque provengono, in origine, dalla stessa sorgente, e sono perciò tutte *migliori*; ma un po' di discussione scienifico-finanziaria non guasta.

Ma usciamo dal Trentino, entriamo nel regno, e nella provincia di Brescia, se non troveremo la fonte minerale di fama nazionale, pure troveremo varî paesi e borgate fra i monti, colla loro brava acqua minerale, buona per questo o quel male: Avenone e Levrange in Val Sabbia, Bagolino nell'alta valle del Caffaro, Collio celebre stazione alpina in val Trompia, Gorzone, Ponte di Legno e Prestine in val Camonica.

Ed eccoci alla provincia di Bergamo, ricchissima di fonti minerali, di cui alcune sono fra le più note ed apprezzate d'Italia. Come parlare di tutte in questa rapida, rapidissima rassegna che vengo facendoti? Ti dirò adunque, per accennar da prima brevemente alle acque meno note, che spiccia a Gromo una sorgente la quale vien detta bicarbonata-ferruginosa; a Poscante un'acqua detta « della febbre », perchè guarisce, dicono, tale malattia, o indizio o effetto d'una malattia: in Val Brembana zampillano acque ferruginose a Bracca, Oltre il Colle, a Zogno; di altre acque si parla a Berbenno, Bonate di Sopra, Brembilla, Fuipiano al Brembo, Gandellino, Mazzoleni e Falghera, Santa Brigida, Solto, Torre dei Roveri, Zandobbio. Non si arriva a comprendere come Bergamo, con tante acque, non sia porto di mare. E non ti ho ancora nominato Trescorre Balneario (celebre nella storia perchè vi dimorò Garibaldi prima dei fatti di Sarnico e d'Aspromonte), e San Pellegrino (ove s'inaugurò di recente un nuovo stabilimento), nella Val Brembana Inferiore, sulla sponda del Brembo, in fertile territorio, colle sue acque salino-iodurate. Sei in possesso di qualche ostruzione intestinale? Di qualche diatesi erpetica? Di qualche altra simile diavoleria? Ed in tal caso corri a San Pellegrino.

Anche la provincia di Como può vantare una lunga serie di acque minerali, sebbene poche abbiano fama diffusa. Angera, sulle rive del Verbano, ha acque solforose; Bellano non possiede soltanto l'acqua dell'orrido, ma anche un'acqua salino-ferruginosa; Belledo, presso Maggianico, ha un'acqua solforosa; un'altra ne ha Camerlata, di cui pochi si curano; Dorio ne ha una magnesiaca; Induno Olona una ferruginosa; ed acque nemiche di tutti i mali Introbio, Ispra, Luvino, Magreglio, Perledo, Rovenna, Vendrogno. Di tutte le più importanti sono però le tre acque acidulo-salino-ferruginose di Taceno, nella Valsassina, e di esse la più nota quella di Tartavalle; e tu andrai a Tartavalle se avrai qualche malattia di fegato (cosa assai probabile poichè ti occupi tanto di politica), o qualche lenta infiammazione interna, o la renella, o la litiasi, o l'amenorrea. Scusa se ti faccio addosso tutte codeste ipotesi, e se ti considero come un nuovo Epimeteo, marito di Pandora, col relativo vaso di tutti i mali; ma la colpa è tua, che mi confessi d'essere ammalato, ma non vuoi palesarmi la tua malattia. Tutti così, del resto, gli uomini; ammettono, così in tesi generale, di avere dei difetti; ma protestano se sono imputati d'un dato difetto ben definito e precisato.

Io devo pur ammettere (anche per non troncare la lettera prima del tempo) che sino ad ora io non sia riuscito ad indicarti nulla che faccia per te; e dunque andiamo avanti, cioè andiamo in su, traversiamo il Lario (donde potrai vedere, su in alto, il rinomato stabilimento idroterapico di Regoledo, la Vena d'oro lombarda, a cui si può finalmente salire colla funicolare, fatta, disfatta, rifatta), ed entriamo nell'alpinissima provincia di Sondrio. Non ti fermerò nè a Morbegno, nè a Chiesa, nè a Isolato, nè a San Giacomo e Filippo, ma ti condurrò difilato nella solenne, maestosa, boscosa Valfurva, ai bagni di Santa Caterina, di qua da quei monti di là dai quali è Peio. Se ci vai, prendi teco il *Bel Paese* dello Stoppani, ispirato specialmente da queste località, che esso descrive ed illustra. Santa Caterina (ov'è uno stabilimento di primo ordine) è celebre non solo per le sue acque acidulo-ferruginose, ma anche perchè, trovandosi a notevole altezza (1768 metri) è centro d'una serie ricchissima di traversate e gite. A te, pratico di monti, basterà che io ti faccia i nomi del Confinale, della Königsspitze, del Cevedale, della Sobretta; e se ti bastano, reso più prudente dall'età e dal peso, i passi, eccoti il Passo di Gavia ed il Passo della Sforzellina, quello stesso per cui transitò Pietro Fortunato Calvi il quale, giunto in Austria, fu tradito ed arrestato... e morì impiccato sugli spalti di Belfiore. Oh! memorie!

La provincia di Novara, così vasta, svariata, montuosa ed acquosa, non rimane indietro alle altre sorelle del Regno per ricchezza di acque minerali. Cominciando a mezzodì, nella bassa valle dell'Elvo, potrei indicarti l'acqua ferruginosa e fresca di Mongrando, quella simile di Muzzano, e quella solforosa di Zubiena; tutte e tre conosciute ed usate esclusi-

vamente dagli abitanti dei luoghi. Nell'alta valle della Sesia, di là da Scopa è Scopello, colla sua acqua ferruginosa a 18 gradi, e Trarengo colla sua acqua ferruginosa fresca; anche queste di fama limitata. Nella valle del Toce possiede un'acqua acidulo-ferruginosa Bognanco, ed una simile Crodo; e nella valle di Vigezzo, presso Craveggia, nascono acque saline. Ma la provincia è più celebre per le sue acque pure, che dànno anima, vita, ricchezza, agli stabilimenti di Canobbio sul lago Maggiore, Graglia nel Biellese, e Varallo nella valle della Sesia che gli dà il secondo nome. M'immagino, senza offenderti, che oltre alla salute del corpo dovrai pensare un po' anche alla salute dell'anima, la quale sarà, non meno di quello, travagliata da acciacchi e da stanchezza; e se tu sceglierai l'uno e l'altro di questi due ultimi luoghi, vi troverai quanto ti occorre. A Graglia, per fare la reazione dopo la doccia, potrai salire al celebre santuario, e dominare di lassù l'ampio panorama sulle colline del Canavese e del Monferrato, e sulle Alpi Marittime e Cozie, coll'ardita piramide del Monviso; ed a Varallo potrai fare altrettanto salendo al Sacro Monte, per restare in estatica ammirazione davanti ai dipinti ed alle plastiche di Gaudenzio Ferrari.

Se tu poi avessi delle speciali preferenze per la provincia di Torino, io, visto il tuo amore per i colossi alpini, non mi fermerei a parlarti delle acque, (alle quali pur faccio tanto di cappello), di Bricherasio, Castagneto, Castiglione Torinese, ·Cavagnolo, Chieri, Rivalba, Pinerolo; ti indicherei piuttosto (specialmente se scoprissi che tu sei ammalato di clorosi), l'acqua acidulo-ferruginosa di Ceresole Reale; ma, soprattutto, vorrei poter prenderti per mano, e condurti nella magica valle dai settanta castelli e dalle cento eccelse cime nevose, nella valle d'Aosta, chiusa a settentrione da quei giganti e gigantesse che rispondono ai nomi di Cervino e Rosa, a sera del Monte Bianco (pur sempre alto anche dopo che, a furia di misurazione e calcoli, sono riusciti a scoprire che esso non è alto 4810 metri, ma soltanto 4808), ed a mezzodì dal Gran Paradiso. Ma tu non hai bisogno nè di castelli in rovina con relative leggende d'innamorati e di diavoli, nè di colossi alpini con relativi ghiacciaî, nevaî, stambecchi e caprioli, ma hai bisogno di acque salutari? E tu parla; non hai che l'imbarazzo della scelta. A Sant-Vincent troverai la *Fons Salutis*, e presso essa (in segno di gratitudine, visto che è appunto San Grato il protettore della diocesi), una lapide alla memoria di *Jean Baptiste Perret prêtre du diocèse d'Aoste qui a découvert cette source de santé et de richesse* nel 1770. Oh! perchè non da per tutto si ricorda, almeno con un palmo quadrato di pietra, lo scopritore delle fonti minerali? Alla cura delle acque, come ormai s'usa fare quasi da per tutto, potrai associare quella dello stabilimento idroterapico, e perciò guariti dentro e fuori. Un' acqua salina, trascurata però, spiccia anche a Sant-Denis; ma noi proseguiamo per la nostra via verso Courmayeur, la più nota, forse di tutte le stazioni alpine, 1224 metri sul mare, ai piedi del Monte Bianco, presso i due famosi valichi del Grande e Piccolo San Bernardo, con quattro acque minerali, senza contare quella vicino Prè-Saint-Didier. Se arriverai sino laggiù con un medico quello che non hai voluto fare con confessagli candidamente le tue malattie, ti saprà dire se più ti convenga l'acqua della gente *La Vittoria* o quella della *Margherita*, la o la *Giovanna Battista*, o se ti converrebbe a La Thuile. E' inutile l'aggiungere che anche qui uno stabilimento idroterapico tutti gli strumenti necessarî a cacciar l'acqua nelle porti più segrete del tuo essere; e quando ti sentirai ben ferrato da codeste acque ferrug allora, memore degli antichi amori, impugna l'al*stock*, ed arrampicati al Crammont, al lago Co al Colle del Gigante, al Monte della Saxe, o ma al Monte Bianco.

Capisco bene che, giunto sin qui, non posso a meno di parlarti anche della provincia di C Lasciamo pur da parte, se non ti dispiace, Bar sco, Garessio, Mombasiglio, Revello e Vicofo dirigiamoci a Vinadio, che è a 912 metri sul sulla sinistra della Stura, là ove sorgono le d'un antico forte che serviva a chiudere il passo l'Argentiera, e che possiede acque salino-ferrug se; e di qui passiamo a quella che sarà l'ultima stra stazione, a Valdieri, ove potremo magari, scrupoli, esclamare: *hic manebimus optime*. Vald colle sue 36 fonti minerali, e colle sue cele celebrate muffe, è una delle più famose stazioni mo-minerali, ed anche delle più alte, essendo a metri sul livello del mare. Qui, vicino al grande stabilimento, di cui Re Vittorio Emanuele II pose la prima pietra il 10 Luglio 1857, si conserva cora lo stabilimento antico, molto semplice, mo modesto, molto.... di legno, nel quale veniva tutta ogni anno Re Carlo Alberto colla sua Corte e col ristocrazia piemontese che lo seguiva alle terme. vede quelle catapecchie, nelle quali si troverebbe ora a disagio i modesti borghesi, e le confronta nuovo stabilimento sontuoso, deve concludere anche in questo riguardo l'Italia (che, a dispetto tutti i brontoloni incontentabili, va ogni giorno vanti in tutto), ha notevolmente progredito; ma sogna paragonare i nostri grandi e piccoli stabi menti di acque più o meno medicinali coi più mati dell'estero: si deve pensare che anche qui, c'è un santuoso albergo con un porticato che è piazza, manca ancora un condegno edificio per bagni; e si dovrà conchiudere allora che, se siamo andati avanti, ci resta ancora molto da ca minare, se vogliamo raggiungere la meta dovuta

Io avrei finito. Sono riuscito a darti le notizie desideravi? Hai scelto? Ti vedo, cogli occhi del mente, sorridere. Avresti scherzato? Non avevi sogno di nulla? E mi hai voluto epistolarmente tervistare al solo scopo di avere una lettera.... per *Lettura*?

Se così fosse, niente di male; quando c'è la lute.....

Conservala a lungo e credimi tuo

OTTONE BRENTARI

Veduta delle opere di presa in Ticino.

Le forze idrauliche delle Alpi

La catena delle Alpi coi suoi contrafforti è solcata da numerosi corsi d'acqua, che, traendo origine da regioni elevate, scendono al basso ingrossando man mano; i ghiacciai che in gran parte li alimentano, mantengono un rilevante volume d'acqua anche nelle epoche di maggior siccità; i laghi che intercettano il corso a molti di essi servono da regolatori per immagazzinare le acque nei periodi di abbondanza e fornirle nelle epoche di magra; la forte pendenza poi con cui questi corsi d'acqua scendono dai monti ed il dislivello totale dal principio alla fine, maggiore che non sul versante settentrionale delle Alpi, fa sì che in essi trovansi frequentemente cadute naturali, ed altre ne potrebbe creare la mano dell'uomo.

Tali condizioni sono evidentemente ottime per lo sviluppo e l'utilizzazione delle forze idrauliche naturali: se si aggiunge che tali forze trovansi prossime ad una regione d'Italia, densa di popolazione, attiva, ricca di industrie, appare manifesto quale importanza esse possono avere per lo sviluppo economico ed il progresso industriale.

Infatti, pur tralasciando di parlare dell'attività che si prepara nel campo delle costruzioni e quindi di molteplici industrie ad esse attinenti, a dimostrare quale sia l'importanza del così detto *carbone bianco* dell'Italia, basti dire che ora si mandano all'estero milioni di oro per acquisto di carbon fossile, materia prima indispensabile di tutte le industrie (1), ed il diminuire questa esportazione di denaro tende certamente ad avvantaggiare le condizioni economiche generali del paese.

Ma qual'è dunque il valore di questo *carbone bianco*? Qual'è la somma delle forze idrauliche finora utilizzate e di quelle utilizzabili? La risposta non è facile.

Non abbiamo ancora in Italia una descrizione dei nostri corsi e bacini d'acque pubbliche, e della relativa produttività loro; fu bensì ordinato per legge ed incominciato un elenco delle acque ed un catasto delle rispettive utenze, ma non si può presagire l'epoca in cui tale lavoro sarà finito, perchè praticamente si sono incontrate difficoltà maggiori di quelle previste. Però il Ministero d'Agricoltura, Industria

(1) Nel decennio 1888-97 s'importarono in media 4 milioni di tonnellate di carbon fossile all'anno, ad un prezzo medio di 25 fr.; ossia una spesa di 100 milioni di franchi all'anno.

e Commercio incominciò a colmare la lacuna, dando mano alla compilazione della *Carta idrografica* del Regno, che ora è compiuta, ed alla pubblicazione di monografie illustrative; inoltre dal 1891 lo stesso Ministero attende al *resoconto statistico sommario delle nostre industrie*, fra cui trovasi il computo delle forze motrici, d'ogni specie, oggi esistenti.

Da queste pubblicazioni e statistiche, che però arrivano solo al 1899, nonchè dalla *Relazione della*

mila cavalli. Infatti al primo gennaio 189 vano già in corso domande di concession mila cavalli, oltre i 100 mila sopraddett cessi ed usati.

Quanto poi alle forze, che ancora rim utilizzare, elementi sicuri non ne esiston come si disse, l'elenco ed il catasto dei d'acqua, cioè la loro descrizione e misura cominciata dal compianto cav. Zoppi, è r

Impianto di Paderno.

Commissione per lo studio del futuro regime delle concessioni di acque pubbliche, e dalle *Notizie statistiche sugli impianti elettrici esistenti in Italia*, redatte per cura del prof. Mengarini, ed infine da altre fonti diverse ed informazioni, abbiamo desunto i dati che ora esporremo.

Ritenuto che come regione delle Alpi debba intendersi tutta la zona percorsa dai fiumi che da quelle discendono fino al Po e all'Adriatico, e quindi il *Piemonte* (esclusa la provincia di Alessandria), la *Lombardia*, (escluso l'oltre Po pavese e mantovano), ed il *Veneto*, risulterebbe che a tutto il 1898 le forze idrauliche ivi utilizzate ammontavano a 100 mila cavalli, dei quali un terzo circa per macinazione di cereali, torchi d'olio, piccole fucine, ecc., e due terzi per altre industrie. In quella cifra però non sono esposte le forze ricavate dai grandiosi impianti più recenti, sicchè non si può certo peccare di esagerazione col dire che le forze idrauliche sul versante italiano delle Alpi ammontano oggi a 150

spesa. Ma la Commissione per lo studio del fu regime delle acque pubbliche, riunendo le no già raccolte, e servendosi di altri dati forniti d uffici del Genio civile, potè farsi un concetto d consistenza ed ubicazione delle forze motrici id liche italiane; dalla relazione di questa Com sione infatti si deduce che nella regione alpina vrebbe ancora a disposizione circa un milione di valli, (2 milioni e mezzo in tutta Italia). E si che in tale cifra sarebbero comprese solo le fo motrici naturali esistenti nelle cadute dei fiumi e torrenti; mancano i dati delle altre forze svilup bili mercè la razionale sistemazione delle pend dei corsi d'acqua, e l'aumento delle portate o nuto col mezzo di serbatoi montani; ma, per ca lare tali forze, occorrerebbe un lavoro assai lu richiedendo ognuna di esse uno studio speci anzi un vero progetto di massima.

Recentemente vi fu chi cercò calcolare in m sommario la totalità delle forze idrauliche disp

bili, basandosi sull'acqua che piove sulle regioni montane, ed ottenendo la cifra di 5 milioni di cavalli per tutta Italia; senza discutere l'esattezza di questi calcoli, la cui difficoltà e complicazione rende facili gli errori, possiamo fermare la nostra attenzione sulla cifra esposta dalla succitata Commissione (1 milione di cavalli per la regione alpina), cifra che non deve sembrare eccessiva quando si osservi che soltanto dal Ticino e dall'Adda sublacuali si possono ricavare (ed in parte sono già sviluppati) oltre 50 mila cavalli, e che quasi altrettanti sono disponibili nella vallata della Toce.

Nella seguente tabella si sono indicate in cifre tonde le forze motrici idrauliche utilizzate e disponibili, suddivise per province, aggiungendo anche quelle ora ottenute a mezzo del vapore:

REGIONI e PROVINCE	FORZE IMPIEGATE nella regione alpina				FORZE DISPONIBILI nella regione alpina	
	a vapore		idrauliche		idrauliche	
	PARZIALI	TOTALI	PARZIALI	TOTALI	PARZIALI	TOTALI
Piemonte.						
Cuneo	1600		5000		(1)	
Torino	9600		10300		277100	
Novara	6200		14600		320800	
		17400		30800		607200
Lombardia.						
Milano	21400		6200		48400	
Pavia	1200		2000		30000 (2)	
Como	4570		6200		30600	
Sondrio	30		1100		700 (3)	
Bergamo	3700		11700		30300	
Brescia	1300		9800		(1)	
Cremona	1200		1600		700	
Mantova	400		1000		1400	
		33800		44100		142700
Veneto.						
Verona	800		2000		153100	
Vicenza	2300		5200		45200	
Padova	1000		1400		7000	
Venezia	3000		300		(1)	
Belluno	—		3000		5700	
Treviso	1000		3000		1400	
Udine	2600		5400		32400	
		10700		21800		245700
Totale della regione alpina		61900		102700		995600
Totale in Italia		161000		252000		2640000

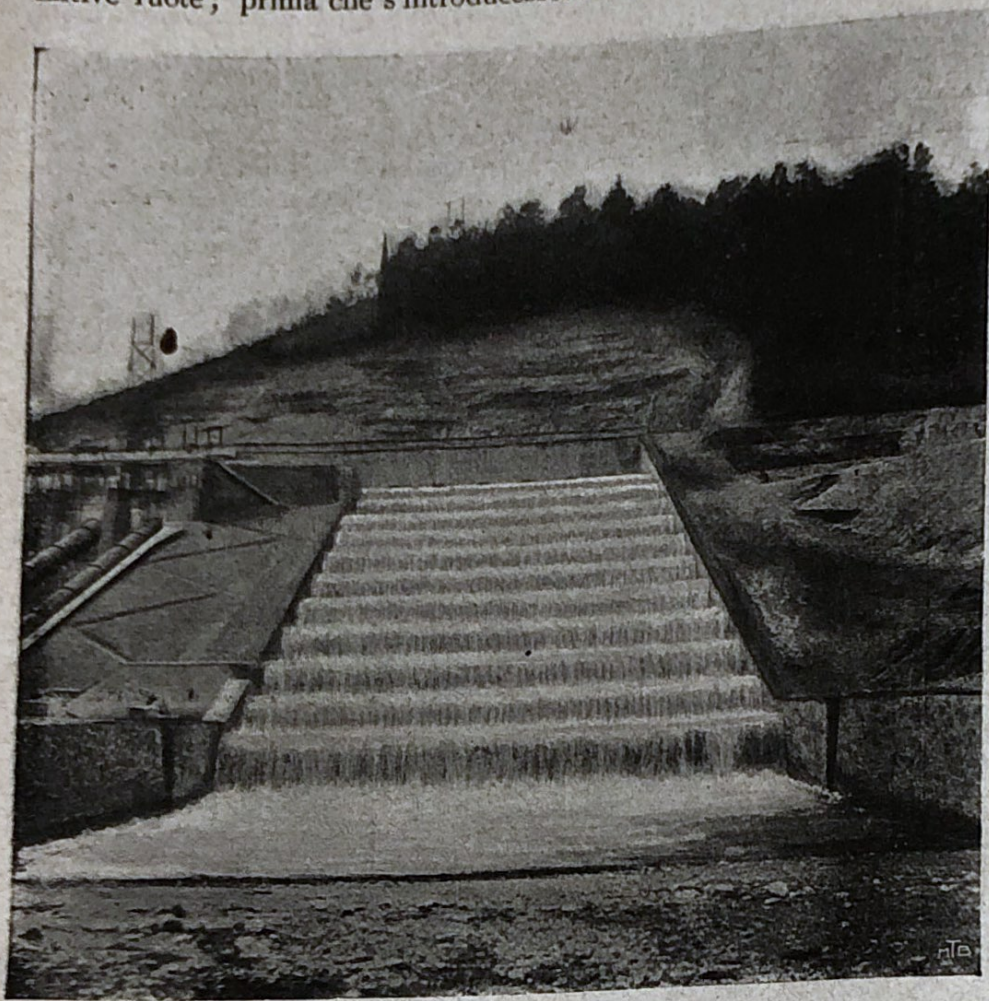
(1) Mancano i dati delle provincie di Cuneo, Brescia e Venezia.
(2) Sono comprese evidentemente le forze disponibili nell'oltre Po pavese, che si estende sull'Appennino.
(3) E' probabile vi sia errore, perchè la provincia di Sondrio ha disponibili maggiori forze.

Confrontando in questa tabella le forze disponibili con quelle ora ottenute a mezzo del vapore, si vede subito quale differenza corra fra di esse, essendo le seconde una quindicesima parte circa delle prime. Sarà dunque possibile col *carbone bianco* delle Alpi non solo sostituire buona parte del carbone nero che ora si brucia nelle caldaie del Piemonte, della Lombardia e del Veneto, rendendosi così indipendenti dall'estero, ma assicurare una riserva d'energia per far fronte ai futuri bisogni delle industrie, anche prevedendone lo sviluppo nella più larga misura.

A questi orizzonti così rosei però si potrebbe obbiettare che la utilizzazione di tanta energia è cosa ardua, poichè occorrono per i relativi impianti forti capitali, e per molte forze essi non avrebbero sufficiente rinumerazione in causa della difficoltà e della quantità dei lavori da eseguire. Sarà quindi necessario procedere con lentezza, sviluppando dapprima le forze più rimunerative, e rimandando le altre ad epoche future, in cui forse i progressi della tecnica potranno migliorarne le condizioni economiche.

Prima di entrare a discorrere con più dettaglio

dei principali nostri impianti idraulici, non sembra inopportuno vedere che cosa si è fatto fino ad oggi, e come si è giunti all'odierna utilizzazione delle forze idrauliche.

Che la mente dell'uomo si sia rivolta da tempo ad utilizzare le acque scendenti dai monti, lo prova il fatto che dovunque scorre acqua perenne, ivi si installarono piccoli opifizî, mossi da semplici e primitive ruote; prima che s'introducessero i moderni

Sfioratore-scaricatore di Paderno.

molini a cilindri mossi anche dal vapore, tutta la macinazione dei cereali si faceva con forza d'acqua in rozzi molini, mediante poche mole sufficienti al bisogno locale.

E questo primo impiego delle forze idrauliche ebbe potere di raggruppare le popolazioni e creare delle prime zone industriali, che poi andarono allargandosi e prendendo maggiore importanza collo svilupparsi delle industrie e col progredire della meccanica. Se infatti si osservano le tavole annesse alla Carta idrografica d'Italia, si vedono in talune valli, lungo certi corsi d'acqua, spesseggiare i punti rossi che rappresentano gli opifizî che utilizzano le cadute naturali; così accadde sull'Olona e sul Lambro, sul Serio e sul Brembo, sulla Dora e sulla Sesia.

Lo stesso fatto si ripete se c'interniamo nelle valli minori o ci arrampichiamo sui monti; ivi basta l'esistenza di un filo d'acqua per aver creato piccoli opifizî rozzamente costruiti, che impiegano anche soltanto uno o pochi cavalli di forza. E quante volte noi non ammiriamo dei pittoreschi paesaggi appunto all'utilizzazione delle cadute acqua! Chi conosce il lago d'Iseo può valere d'esempio di Marone, ameno paesello della sponda bresciana; ivi a circa 200 metri sul lago sgorga dal monte sorgente perenne, le cui acque, condotte per tuoso rivo artificiale, cadono poi a precipizio paese, animando i molti opifici (molini, magli, chi, folli, magli, filatoi, telai, ecc.), pittorescamente scaglionati e quasi pensili ta falda, e degradanti con essa fino al lago.

E quanti altri esempi trebbero citare! Chi conosce nostre prealpi non ha bisogno indicazioni.

Ma i semplici molini una utilizzazione ben delle ingenti forze naturali stituitasi alla ruota più o rozza la moderna turbina rendimento maggiore, e stesso tempo sviluppandosi nostro paese le industrie, lungo corsi d'acqua, presso le cascate cominciarono a sorgere veri bilimenti industriali che impiegavano non solo decine, ma centinaia di cavalli di forza; e le già citate ne dànno ancora esempio.

Coi progressi poi delle industrie e della meccanica, nuovi dì si fecero e sorsero molti getti anche grandiosi, tra i quali per citare solo i più vicini, per sviluppare energia dal Ticino e dall'Adda, che con spesa relativamente piccola, potevano mettere a disposizione migliaia di cavalli. Ma, ottenuta questa ingente forza, che cosa si faceva di essa? Si creavano dei nuovi centri industriali sulle sponde dei fiumi o nel cuore delle valli? La cosa era ben difficile, senza contare che avrebbe richiesto lo sviluppo lento del tempo e l'impiego di forti capitali. Oppure si trasportava la forza ai centri industriali esistenti? Ma come? Con trasmissioni dinamiche, con condotture d'acqua o d'aria in pressione, coll'elettricità? E qui tutto cadeva, perchè nessuno di questi mezzi poteva praticamente servire, per la forte spesa, sia per le enormi perdite di energia che si sarebbero incontrate. Unica speranza stava nell'avvenire dell'elettrotecnica allora piccina, cioè che questa, coi suoi rapidi progressi, trovasse in breve tempo il mezzo pratico per trasportare e distribuire la forza. Infatti nel 1887 l'ing. Cipolla nella sua classica memoria: « Le forze idrauliche dell'alto Milanese », a proposito del Ticino, scriveva: « Appena però la trasformazione od il trasporto della « corrente elettrica abbia fatto un altro passo decisivo, è di là che dovrà riversarsi sulla Metropoli

« lombarda un torrente di forza e di luce che ecci« terà la vita a nuove e non sperate grandezze ». E si cominciò coi piccoli impianti a breve distanza per trasportare energia ai centri abitati, specialmente a scopo di luce, e man mano si progredì, finchè colla scoperta delle correnti polifasiche e dei campi rotanti, dovuti al nostro Galileo Ferraris, e coll'adozione degli alti potenziali, il problema fu praticamente risolto, sicchè già al giorno d'oggi migliaia di cavalli sono trasportati elettricamente dalle sponde dei fiumi, dalle gole dei monti a decine di chilometri di distanza.

In seguito a ciò, assistiamo oggi ad un radicale cambiamento nei concetti e nei criteri che regolano gli impianti di nuove industrie e l'esercizio di quelle esistenti; assistiamo ad un lavoro febbrile dei tecnici per studiare nelle nostre valli progetti di forza motrice, e per ottenerne le relative concessioni; assistiamo infine alla formazione di nuove potenti società industriali, appoggiate da grossi capitalisti, che rilevano le concessioni accordate ai privati, eseguiscono gli impianti e li eserciscono, coprendo le valli ed il piano con molteplici pali allineati in lunghissime file, e con migliaia di chilometri di filo di rame, formando così nelle nostre campagne, sui monti e nelle valli, un paesaggio assolutamente nuovo e tutto moderno.

E di pari passo al compirsi ed al succedersi di tali lavori progredisce e si perfeziona la costruzione delle turbine e dei motori elettrici; ed anche da noi, e specialmente nell'alta Italia, dove maggiomente ferve il lavoro per l'utilizzazione delle forze idrauliche delle Alpi, queste industrie, se già esistenti, si rendon potenti e pari alle migliori fabbriche estere; se mancanti, si van formando con ardita iniziativa.

A chiudere questo rapido sguardo sulle forze idrauliche dei nostri monti occorrerebbe intraprendere una passeggiata, percorrere cioè colla carta alla mano tutta la regione delle Alpi, dalle Marittime alle Giulie, seguire i corsi d'acqua naturali e artificiali, scendendo dai monti alla pianura, fino al Po e all'Adriatico, per esaminare un po' da vicino tutto quanto si è fatto, si fa e si potrà fare per trar profitto di quei tesori che la natura ha messo a disposizione del nostro bel paese, compensandolo così della quasi assoluta mancanza o della deficienza di tanti altri tesori, che altrove si trovano nelle viscere della terra.

Evidentemente non sarebbe possibile esaminare tutti gli impianti delle Alpi, perchè, oltre essere questo un lavoro estremamente lungo, porterebbe ad un'arida statistica priva d'interesse per la generalità dei lettori. Per lo scopo prefissoci di mettere in evidenza quanto possono dare le nostre Alpi, basta aver citato alcune cifre sulla totalità delle forze utilizzate e utilizzabili, ed accennare a quegli impianti costruiti o in progetto, che, per la loro importanza e grandiosità, fanno onore al nostro paese.

Ed è cosa naturale dover anzitutto prendere in esame quei corsi d'acqua, che, per essere prossimi alla nostra città, hanno per noi maggiore importanza, perchè dànno a noi ed alle nostre industrie la luce ed il moto; vogliamo dire l'Adda e il Ticino.

Veduta dell'impianto di Vizzola.

Sull'*Adda* sublacuale, cioè dopo la sua uscita dal lago di Como, si trova a circa 20 chilometri da Lecco l'impianto di *Paderno*; ideato dapprima dall'ing. Cipolletti nella sua memoria sopra citata, quando ancora non si conosceva un mezzo pratico per il trasporto dell'energia, e costruito or sono pochi anni con ardita iniziativa dalla *Società Edison*,

utilizza un volume d'acqua di 45 mc., con caduta utile di 28 metri, ed una forza quindi di 13 mila cavalli, che viene portata a Monza ed a Milano a 30 chilometri di distanza per illuminare le vie e le case, per dar moto alle tranvie cittadine ed alle macchine di molti opifici.

Scendendo ancora il corso dell'Adda, si trova, di qualche importanza, il Cotonificio Crespi a Capriate, e il Canapificio e Linificio nazionale a Fara, ambedue sulla sponda sinistra, utililizzanti l'acqua direttamente senza trasporti.

Sul *Ticino* sublacuale, di impianti non ce n'è finora che uno solo, quello di *Vizzola*; ideato anche questo dal Cipolletti, studiato poi dalla Società Italiana per condotte d'acqua, ed infine costruito ed esercitato dalla *Società Lombarda per distribuzione d'energia elettrica*, deriva 55 mc. in tempo di magra con salto di 28 metri, ossia oltre 14 mila cavalli; l'energia elettrica viene trasmessa mediante una completa rete di distribuzione alla zona eminentemente industriale che comprende i centri più importanti di Legnano, Castellanza, Busto Arsizio, Gallarate, Saronno.

Con questo grandioso impianto le acque del Ticino hanno avuto soltanto un principio di [...]zione, poichè molti altri sono in progetto [...] simi altresì a passare alla fase esecutiva [...] infatti da Sesto Calende, all'uscita dal lag[...]giore, nella prima tratta può effettuarsi un [...] per 6 mila cavalli; esistono anche diversi [...] ma la concessione non è ancora accordata, [...] sospesa l'istruttoria in riguardo all'impie[...] forza per la trazione elettrica sulle ferrovie [...]

Il ponte romano di Pont-Saint Martin.

Scendendo il fiume, a valle di Vizzola, si [...] l'impianto di *Tornavento* (5 mila cavalli) già [...]cesso alla *Società per le strade ferrate del Medi[...]raneo* e di prossima attuazione; indi le forze [...] *Naviglio Grande* (15 mila cavalli), e quella di [...]*falora*. In tutto quindi, su una tratta di 40 chilo[...]tri, quasi 50 mila cavalli; se quanto è in prog[...] avrà esecuzione, sarà certo questo uno dei fiumi [...]glio utilizzati. E non v'ha dubbio che tali ener[...] troveranno un pronto collocamento nella zona in[...]striale ad esse finitima.

Da Milano risalendo ai nostri laghi ed alle [...] che ad essi affluiscono, troviamo anzitutto sul [...] di Como un progetto per utilizzare le cadute di [...]merosi torrenti situati sulle sue sponde o in vicina[...]

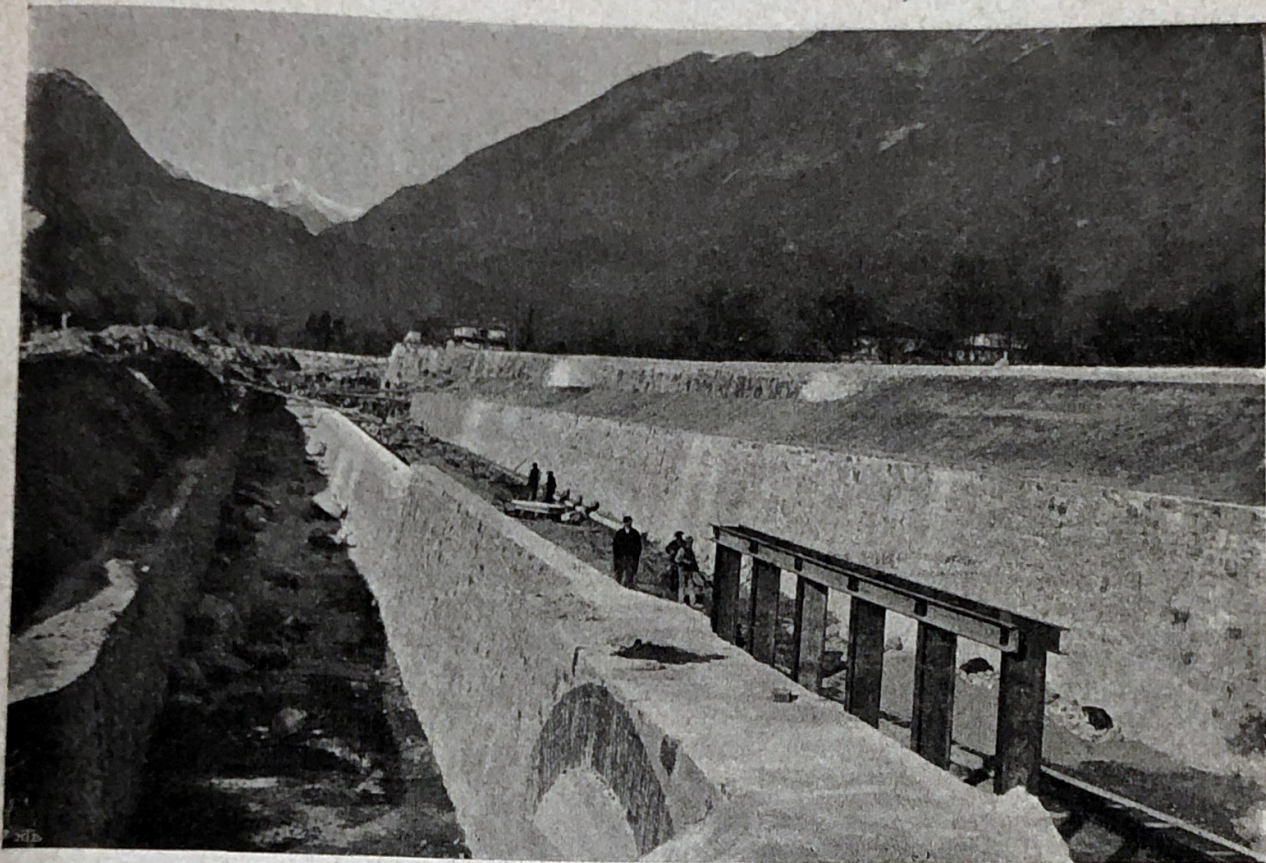
(Pioverna, Varrone, Livo, Liro, Albano, Cuccio); non esigono lavori grandiosi trattandosi di piccoli volumi d'acqua; però le cadute sono rilevanti, sicchè complessivamente si otterrà una forza di 9 mila cavalli, destinati in parte a Como; di uno di essi, il Cuccio, tra Menaggio e Porlezza, sono già iniziati i lavori per cura della *Società Comense Alessandro Volta*.

In Valtellina è quasi compiuto l'impianto di Ponte di Ganda, presso Morbegno, eseguito dalla *Società per la trazione elettrica*; esso utilizza 25 mc. dell'Adda, con salto di 30 metri ed una forza di 10 mila cavalli, che deve servire per l'esperimento di trazione elettrica che la Società Adriatica fa sulle linee Lecco-Colico-Sondrio e Colico-Chiavenna.

Da Morbegno a Colico, l'Adda presenta ancora un forte dislivello; e qui fu appunto presentato un progetto per un canale di forza motrice e di navigazione, col quale si avrebbero circa 8 mila cavalli.

Se dal lago di Como passiamo al lago Maggiore non troviamo finora alcun grandioso impianto eseguito, ad eccezione delle solite forze utilizzate in luogo, specialmente sui torrenti di Intra.

Risalendo però la valle della Toce, senza tener conto di un progettato canale di forza motrice e navigazione tra Domodossola e Gravellona per sviluppare 20 mila cavalli, troviamo in Val Antrona sopra Villa d'Ossola l'impianto della *Società elettrica ossolana*; ivi un salto di 276 metri produce oltre 2000 cavalli, che, con trasmissione elettrica di 33 chilometri, sono portati ad Intra sul lago Maggiore: però l'opera è già predisposta per 3000 cavalli, perchè colla sistemazione del laghetto di Antrona si pensa di aumentare le portate di magra.

In Valle Anzasca sopra Piedimulera v'ha un progetto per una forza di 5 mila cavalli, ed infine, risalendo la Val Formazza, un altro per utilizzare una caduta di 600 metri sulla Toce, con una forza complessiva di 20 mila cavalli.

L'impianto di Pont-Saint Martin. Sfioratore-scaricatore e primo tratto del canale d'arrivo.

Sul Bergamasco è già ultimato per conto della ditta Schuckert l'impianto di *Clanezzo* in Val Brembana con 2000 cavalli, che sono portati a Bergamo; e pure nella stessa valle quello di *S. Giovanni Bianco* della Società del gas di Lecco, che deriva dal torrente Enna 2 mc. con una forza minima di 1000 cavalli.

In Val Seriana, come già si disse, sono frequenti gli impianti di forza con utilizzazione nei prossimi stabilimenti in gran parte cotonieri; basti dire che nell'ultima decina d'anni la sola ditta Riva e Monneret vi ha fornito turbine per una forza di 4 mila cavalli.

A Darfo in *Valcamonica* l'Impresa *Camuna* costruì dei forni elettrici per la trattazione dei minerali di ferro, impiegando una forza idraulica di 2000 cavalli.

Brescia riceve da *Calvagese* sul *Chiese* circa 500

cavalli per illuminazione ed usi industriale, ed il torrente *Mella* sopra Brescia anima molti opifizi tra cui l'importante fabbrica d'armi di *Gardone*.

Passando ora dalla Lombardia al Piemonte, oltre le forze della Toce già accennate, vediamo che a Torino giunge l'energia dagli impianti di *Bussoleno* e di *Lanzo*; il primo sulla *Dora Riparia* con 2400 cavalli, il secondo sulla *Stura* con 3000 cavalli.

Altre forze poi sono in progetto o in corso d'esecuzione in questa regione; sul torrente *Chisone*, che scende a Pinerolo, si pensa sviluppare 3000 cavalli (mediante salto di oltre 200 metri) per adoperarli nella lavorazione e trasporto dei minerali; per le forze ricavabili dalla *Cenischia*, confluente della Dora, si è costituita la *Società delle forze idrauliche del Moncenisio*, che nel 1902 avrà un primo impianto di 3000 cavalli.

Tra la valle dell'Orco che scende dal Gran Paradiso e la valle d'Aosta, trovasi l'impianto di Ponte dei Preti, comunemente detto di *Castellamonte*, che prende l'acqua del torrente *Chiusella*, confluente della Dora Baltea; un salto di 118 metri produce 2300 cavalli, che sono trasportati elettricamente ai paesi del centro industriale di Biella.

Più importante per le forze utilizzate e per quelle utilizzabili è la Val d'Aosta. Ivi si trovano due impianti; quello di *Saint-Marcel* di una Società chimica torinese con 3500 cavalli, e quello di *Pont-Saint-Martin* della *Società Elettro-chimica* (filiale della Società nazionale per industrie ed imprese elettriche) con 4000 mila cavalli, che in parte sono trasportati nella zona industriale di Ivrea e Biella. La stessa Società poi ha domandato la concessione per altrettanta forza in un tratto della Dora situato più a valle.

E non si può abbandonare il Piemonte senza accennare anche al Po; questo fiume che raccoglie le acque che hanno animato i precedenti impianti dalla Dora Riparia al Ticino, presenta ancora una sufficiente pendenza, perchè vi sia chi pensi a trarne profitto. Difatti venne presentata una domanda di concessione per una forza di 50 mila cavalli, che verrebbe sviluppata con diverse cadute, ottenendosi anche in tal modo di migliorare la navigazio- diante la costruzione di un nuovo canale.

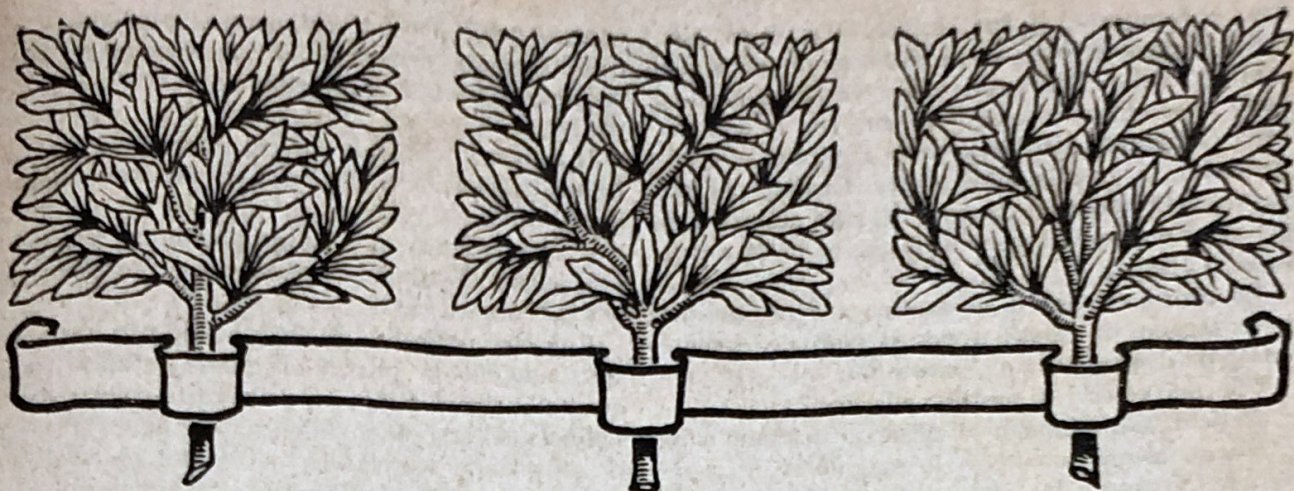
Nel Veneto l'utilizzazione delle forze idra- non ebbe finora quell'ampio sviluppo ragg- Lombardia e Piemonte, almeno per ciò che ri- gli impianti grandiosi ed i trasporti di forza. R- centemente si è colà costituita la *Società Ve- per l'utilizzazione delle forze idrauliche del V-* cui appartengono i salti del torrente *Cellina* fluente della Livenza (22 mila cavalli), e quell- l'alto *Piave* (45 mila cavalli).

Sul torrente Cellina già sono cominciati i la- per trar profitto di un primo salto di 58 metri quale si otterrà una forza di 11 mila cavalli verranno portati in gran parte a Venezia, con trasmissione elettrica di 90 chilometri.

Dal *Tagliamento* poi e dai suoi confluenti si getta di ricavare 50 mila cavalli.

Non mancano però anche gli impianti mi- come quello di *Calvene* (1200 cavalli) per tra- di forza a Vicenza, quelli di *Pordenone* e di S- per l'industria del cotone e della lana, ed altri.

Lo sguardo che abbiamo dato ai principali pianti alimentati dalle acque delle Alpi, se ra- ed incompleto, è però sufficiente a dimostrare qu- si sia saputo fare da noi e quanto altro si stia parando. A ciò non bastarono, è vero, capitali liani, chè molte opere sono eseguite quasi comp- mente con denaro forestiero, come pure dall'es- venne parte del materiale elettrico: ma se ciò cadde al principio, forse per titubanza nell'in- prendere cosa nuova, ora anche il capitale itali- si slancia con più coraggio; ed è a sperarsi non lontano il giorno in cui l'Italia, che vanta uomini genio per scoperte ed invenzioni elettriche, possa r- dersi completamente indipendente dall'estero in q- sta utilizzazione delle forze idrauliche, come hanno saputo provare coi fatti quelle ditte im- tanti, specialmente milanesi, che costruiscono le t- bine ed i motori elettrici, parti tanto essenziali ogni impianto idraulico.

DARVINO SALMOIRAGHI

IL PERDONO

I.

Ed ecco che il signor Giacomo si siede davanti al camino, con il cappello calcato sulla testa, il mantello sulle spalle, la neve della strada ancora rappresa sulla punta delle scarpe, e protende in avanti le mani paonazze e intirizzite.

Ma nel camino, che si spalanca nella parete, buio e freddo, non è scintilla di fuoco. Dalla mensola, su cui arde tranquillamente una lucerna di ottone, cade dritta fino a terra l'ombra, rigida cortina, che nasconde un pugno di cenere e un tizzo spento in bilico sull'alare.

Di fuori cade la neve, turbinando. Che freddo! E il piccolo signor Giacomo trema sotto il mantello, stende le mani verso la fiammata immaginaria, e nella casa deserta non vi è anima viva che venga a scuoterlo e a dirgli teneramente:

« Ma, signor Giacomo, che fate là? Siete matto! Tenete pure il cappello e il pastrano, se vi garba! Ma battete gli stivali contro la parete per scuoterne la neve che vi intirizzisce i piedi! Non vedete che il fuoco è spento? Aspettate un momento; ecco una fascina, un po' di carta.... Oh! che bella fiammata! E riscaldatevi ora, e state allegro! »

Ma il signor Giacomo è là, solo, silenzioso, accasciato. Eppure è Natale, eppure da ogni finestra delle case che fiancheggiano le vie deserte parte una striscia allegra di luce, eppure giunge all'orecchio del viandante frettoloso il rimestìo delle palline della tombola e la voce cadenzata che grida i numeri e il gaio vociò dei fanciulli e l'acciottolìo delle stoviglie.

Ecco il primo Natale che il povero signor Giacomo passa così, solo, nella casa deserta, senza fuoco e senza allegria; ecco il Natale che egli aspettava da qualche mese; che sapeva; che temeva.

II.

Il signor Giacomo è un modesto impiegato delle Finanze che conta ventitrè anni di servizio irreprensibile, e che da due mesi ha raggiunta la cinquantina.

Per ventitrè anni è stato sempre contento di sè, e abbastanza soddisfatto delle sue dieci ore di ufficio. Soddisfatto: appunto. Egli non ha avuto che una meta, fin da quando, per la prima volta, infilò la manica di fodera nera e sedette davanti al tavolo da lavoro: la pensione. E quando la sera, mentre l'orologio della torre vicina scocca le sei, egli posa la penna, ripiega la manica di fodera nera e stacca dall'attaccapanni pastrano e cappello, è abbastanza contento; non perchè il lavoro sia finito, non perchè finalmente egli può ritornare all'aria libera, ma

perchè, compiendo il suo dovere, si avvicina alla meta. E quando, ogni fin di mese, si presenta allo sportello della Banca per riscuotere lo stipendio, dopo aver scrupolosamente firmato con la sua più bella calligrafia, egli ha il volto raggiante e, qualche volta, la facezia sulle labbra. Credete che sia lieto perchè tocca il danaro? Niente affatto, egli pensa: « un mese di meno ». E questo basta a metterlo in allegria.

La pensione! Significa starsene a letto fino alle nove, leggere da cima a fondo il giornale, fumare una pipa dietro l'altra e.... niente più.

Che può esservi di meglio nella vita?

Antichi suoi compagni di ufficio avanzarono nella carriera; alcuni subalterni lo raggiunsero e si sedettero accanto a lui, con aria spavalda; ma egli, pago di rimanere al suo posto, come un'ostrica alla roccia, non provò nè rancore, nè invidia.

La sua divinità pagana era il capo-ufficio; il ministro per lui era qualche cosa di indefinibile, quasi di irreale; più che un uomo, una potenza astratta da cui nulla osava sperare e tutto temeva. Egli era un bolide perduto nelle tenebre dell'infinito, il ministro un sole invisibile, immensamente lontano, ma splendido.

III.

Mentre viveva così, tranquillo, davanti il suo tavolino, fumando nella cara pipa di creta, accadde un fatto strano: il signor Giacomo si accorse che il suo compagno di lavoro aveva un amore di figliuola.

Questa bella ragazza, che non ancora toccava i diciotto anni, veniva ogni giorno in ufficio tornando dalla scuola, per farsi accompagnare a casa dal padre.

Essa andava a una scuola vicina e studiava storia, letteratura, geografia, matematiche, fisica, ginnastica, tante cose insomma che il signor Giacomo ne rimaneva sbalordito.

Ed ella se ne era accorta, la biricchina!

Appoggiando le mani sullo scrittoio, davanti al padre, e dondolando ora un piedino ora l'altro, chiacchierava dei lavori di scuola, citando qualche nome storico o qualche animale strano e di quando in quando gettando una piccola occhiata furtiva dal lato del signor Giacomo che ascoltava in silenzio, con simpatica reverenza, e, alle volte, con gli occhi spalancati dalla meraviglia.

— Non potete immaginare, papà — diceva la biricchina, guardando un enorme calendario attaccato al muro, dietro la testa del signor Ferdinando — non potete immaginare quanto sia noioso quel brano di Berengario, che ho dovuto apprendere durante la lezione di geografia, chè ieri non ebbi tempo. Ieri venne Emilia, e non potetti studiare. Non la finiva più col suo matrimonio. Se tu vedessi che corredo, papà! Tutto a ventiquattro; e tante cose, persino le cuffie; ma le cuffie sono be... stri una rosa, una azzurri, una rossi. Che ... papà!...

Il signor Ferdinando che era stato ad ... fumando lentamente, cominciava a mettere ... le sue carte.

— Papà, perchè non me ne prendi una? ...

Il signor Ferdinando diceva senz'altro ... ora di tornare a casa.

Egli che per solito si divertiva ad ascoltare ... spettando che la pipa si spegnesse, stupito ... quanto il signor Giacomo, della vasta cultura ... figliuola ed orgoglioso di lei più che la figlia ... di sè, quando sentiva che il discorso prende... piega delle cuffie e di quegli altri ammini... una fanciulla reputa indispensabili più del... metteva in fretta da parte pipa, stupore ed ... glio, e diceva molto brevemente che bisognava ... casare.

Perchè l'ottimo signor Ferdinando mostrasse ... così decisa avversione per tutto ciò che alla figlia ... sembrava star tanto a cuore, l'enorme calendario ... taccato al muro, dietro la sua testa avrebbe p... dirne qualche cosa, certamente.

Questo calendario, con i fogli grandi qua... quaderno, su cui erano stampati in un bel ro... nero i giorni del mese, era oggetto di conte... zioni pensierose da parte del signor Ferdinando.

Ogni mattina, prima ancora di sospendere il ... pello all'attaccapanni e assettarsi sul capo la p... lina di velluto nero col fiocco di lana azzurra, p... ancora di posare il bastone nel solito angolo e ... lare la manica di fodera nera, il vecchio impie... soleva staccare il foglio del calendario lentam... rifacendo mentalmente i conti dello stipendio.

Ma quando questo melanconico amico se... 27, giorno di paga, il signor Ferdinando stacca... foglio sbadatamente e si affrettava ad accomo... sulla ciambella, e allora sulla sua papalina nera ... fiocco azzurro irrequieto, il calendario raggiava ... me un sole, nel rosso della cifra, e la gaia fig... poteva allora, con qualche speranza di succes... sprimere il desiderio di un nastro e forse anc... un parasole.

IV.

Il piccolo signor Giacomo si accorse che ... compagno di lavoro aveva una figlia, solo q... questa gaia e vispa fanciulla raggiunse i sedici ...

Prima di allora egli non ci aveva badato p... tanto, ed in verità ella non meritava molta ... zione.

La piccola Ninì (per non fare ingolfare il l... nella ricerca del nome originario, distogliendo ... attenzione dalla storia che narro, dirò subito ch...

sto infantile bisillabo era un amoroso diminutivo di Giovanna) la piccola Ninì quando aveva quattordici anni era una povera fanciulla affatto disgraziata. Seguitò a portare fino allora una vestina corta che faceva vedere le gambe troppo magre per essere messe in mostra, e abbandonava completamente agli occhi di tutti le scarpe non sempre nuove, e i tacchi non sempre a posto. Per quanto si adoperasse, la povera piccina, a mascherare tante cose, che non voleva far vedere, e a far supporre che esistessero cose che in realtà non esistevano affatto, ella ispirava una certa pietà.

Nè le cose andarono meglio quando indossò una veste lunga che copriva, sì, le gambe ed anche, in parte, le scarpette, ma che aveva il torto, pur involgendola, di mostrare la sua eccessiva magrezza.

In quel tempo Ninì — Ninì con la veste corta — entrava nella stanza timidamente. Il signor Ferdinando le rivolgeva uno sguardo di saluto al di sopra degli occhiali che inforcava a mezzo naso e abbozzava un sorriso indulgente senza togliersi la pipa di bocca. Il piccolo signor Giacomo si limitava a volgere il capo, con un cenno che voleva dire: Ecco, termino il periodo, e poi vi saluto. Ed infatti dopo un minuto diceva: — Buon giorno, bambina!

E la disgraziata Ninì andava a mettersi accanto al padre, dritta, impalata, per non mettere di più in mostra, sedendo, le gambe e le scarpette, ed occupata a tirar giù le maniche troppo corte che ostinatamente salivano, scoprendo ben quattro dita di polso.

In appresso Ninì — Ninì con la veste lunga — entrò nella stanza più timidamente ancora. Apriva la porta, mostrava la testolina un po' pallida, ma carina tanto, e poi si decideva a introdurre tutta la sua veste lunga nella stanza, ed andava a sedere accanto al padre, non pensando ad altro che a nascondere la punta delle scarpette.

Il signor Giacomo non si accorse di lei — e diciamo « si accorse » nel vero senso della parola — che molto tempo dopo. Durante le vacanze, la ragazza non aveva più ragione di andare in ufficio a prendere il padre, e si aggiunga a quest'assenza di tre mesi un'altra di quattro, occasionata da una malattia, la cui convalescenza la fanciulla volle prolungare più del necessario, per non andare alla scuola.

Ed ecco che un giorno, dopo quasi un anno di assenza, ella spalanca la porta dell'ufficio, ed entra come una vera conquistatrice, tutta risplendente di salute, di giovinezza e di allegria. Entra, e il raggio di sole che sonnecchiava sul pavimento si risveglia, si solleva, sale lungo la veste della fanciulla, poi si ferma un istante sul volto roseo e sulle palpebre che si chiudono repentinamente e poi penetra nei capelli

sottili, quasi neri, che a un tratto splendono come un'aureola dorata, intorno al volto sorridente.

Il raggio di sole la investe, dalla punta del piedino che si affaccia risolutamente fuori del lembo della veste, fino alle penne un po' gualcite ma trionfanti, del cappello. Ed ella è così diversa, dalla bambina che non sapeva come nascondere le gambe magre e le scarpette scalcagnate, così diversa dalla timida bambina che si piantava accanto al babbo in silenzio, che il piccolo signor Giacomo rimane a guardarla per un momento, e poi, nascondendo la pipa, si alza, fa un piccolo inchino e mormora, quasi spaventato:

— Buon giorno, signorina.

E la piccola signorina, fiera del suo trionfo, della sua veste lunga, del suo cappellino e della sua bellezza, fa un inchino dignitoso, poi un rapido « dietro front » e dice al padre:

— Papà, ce n'andiamo?

V.

Il piccolo signor Giacomo non seppe spiegarsi il rapido e inatteso mutamento, quasi che la povera piccina avesse dovuto eternamente rimanere in gonnellino corto, dritta accanto al padre, mortificata e silenziosa.

Egli non sapeva che è così che le bambine diventano donne, da un anno all'altro; ma non curandosi di ricercare la ragione del mutamento, accettò il fatto compiuto, con tutto lo stupore di cui era capace.

E lo stupore che, col passar del tempo, stava per svanire per forza di abitudine, ritornò e rimase ad un livello costante, quando la nuova donnina cominciò a parlare di Berengario e di camaleonti.

Ella seppe così bene fare le cose, ora nominando i sullodati Berengario e camaleonti, ora il triangolo isoscele e le esercitazioni pedagogiche e le elevazioni a potenza e la cascata del Niagara — e, con un'aria così spigliata e indifferente, che il piccolo signor Giacomo non avrebbe mai potuto credere che quelle parole fossero a bella posta sciorinate innanzi a lui — che poco per volta si venne a sapere che ella studiava storia, letteratura, pedagogia, matematica, fisica, geografia e ginnastica, senza che ella lo avesse mai detto esplicitamente ai suoi due rispettosi ed ignoranti ascoltatori.

Il signor Giacomo prendeva tanta passione, — evidentemente, per amor della scienza, — ad ascoltare le istruttive conversazioni della fanciulla, che la domenica divenne per lui una giornata inutile, noiosa, eternamente lunga.

Egli giunse a ritenere che è un errore dar vacanza alle fanciulle.... cioè, agli scolari in generale, per tanti futili pretesti; e quando vennero le vacanze autunnali, il signor Giacomo protestò apertamente contro il Ministero ad alta voce: per due settimane di seguito borbottando; per altre due settimane in silenzio, ma rosicchiandosi l'unghie, poi non ci pensò più che tanto, e tornò ai suoi antichi calcoli [...] pensione. E passarono le vacanze, monotone [...] tutto il resto dell'anno; il signor Giacomo intento alle sue cifre e alle sue lettere d'ufficio, fumando nella pipa di terracotta; il signor Ferdinando [...] sotto il peso dell'amministrazione domestica.

E la signorina Ninì fece per la seconda volta il suo ingresso trionfale, più bella, più fiorente, più gaia, più spigliata di prima.

Il raggio di sole che dormiva sul pavimento [...] osò salire fino al suo volto e si fermò sulla sua veste di un bel rosso fiammante, e tutta la severa umile stanza si colorò in rosa; le pareti si tinsero in rosa, come le guance di una vergine; l'enorme calendario si tinse in rosa e sfavillò, sebbene segnasse una data molto melanconica per l'ottimo signor Ferdinando; la stessa faccia dell'ottimo signor Ferdinando divenne rosea, quasi lieta; tutta la stanza si riempì di quel riverbero vivo, caldo, allegro, e gli scaffali in cui le « pratiche » dormivano ne ebbero la loro parte, e ne ebbe la sua parte il soffitto, l'a[...] gli avvisi solenni attaccati alle pareti con quattro chiodi.

Solo il piccolo signor Giacomo rimaneva nel lato oscuro della stanza; egli aveva nascosta la pipa sotto lo scartafaccio che aveva innanzi, si era alzato a metà, e diceva tutto confuso:

— Buon giorno, signorina.

E la signorina gli sorrise con un sorriso di protezione.

VI.

Il signor Ferdinando una mattina si fregò le mani come al solito e si mise al lavoro. Un radioso [...] 27 brillava sulla papalina di velluto nero del signor Ferdinando; una papalina nuova, con intorno intorno un ramo di edera verde e gialla, svogliato lavoro che Ninì affermava con un gesto sprezzante di aver fatto in un'ora, ma che il piccolo signor Giacomo ammirava più di una volta nel medesimo quarto d'ora sulla testa del suo compagno e con tutta l'ammirazione di cui era capace.

Mentre il signor Ferdinando lavorava, con la testa un po' sollevata, a causa della pipa di creta troppo lunga che teneva appoggiata sul tavolo, il signor Giacomo all'altro angolo della stanza lavorava dal canto suo, fumando nella stessa posizione del compagno.

Per solito lavoravano in silenzio, e non cominciavano a chiacchierare se non dopo qualche ora; ma questa volta il signor Ferdinando allontanò lo scartafaccio, si abbandonò sulla spalliera della sedia e disse al signor Giacomo, senza nemmeno volgere la testa dal suo lato:

— E voi, signor Giacomo, non avete mai pensato a prender moglie?

Questa domanda, lanciata tra una boccata di fumo e l'altra, andò dritta come una freccia fino al signor Giacomo.

Non era che una semplice domanda, una stupida domanda, una sconveniente domanda, anche, per un uomo dell'età sua. Ebbene, ciò non pertanto, senza volerlo, gli frullò nella mente tutto il giorno, tutta la sera; e la mattina si svegliò con quella domanda per il capo, e ne fu assediato, tormentato.

Alle volte una mosca vi si mette attorno; ed avete un bello scacciarla, ritorna, ora sulla fronte, ora sulla faccia, ora sulla mano, e vi fa dispetto anche quando vi si posa sull'abito e non vi solletica affatto.

VII.

Dopo una settimana, mentre il piccolo signor Giacomo rifaceva per la terza volta una somma ad alta voce, e tutto concentrato nella ricerca dell'errore aveva lasciata spegnere la pipa, il signor Ferdinando, che era stato a passeggiare su e giù per la stanza, meditabondo, si fermò davanti a lui, stette in silenzio per un pezzetto, poi disse:

— Vi manca un bottone alla manica.

Il signor Giacomo puntò la penna sulla cifra a cui era giunto, e dette un'occhiata alla manica.

— Quarantatrè, quarantatrè e quattro, quarantasette.

— Non avete una governante?

Il signor Giacomo scosse la testa in segno di diniego e continuò:

— .... e sette novantadue, due e porta nove. Nove, nove, nove e tre dodici e tre quindici e cinque....

Il signor Ferdinando, senza un riguardo al mondo per il compagno, cominciò a soffiare e a improvvisare una requisitoria contro le domestiche; poi cominciò a tessere l'elogio del matrimonio.

— I figli! Voi dite i figli?

Il signor Giacomo non diceva nulla; ma il signor Ferdinando aveva bisogno di un contradditore, per entusiasmarsi, e quando non vi erano contradditori li improvvisava.

— I figli sono la consolazione, i figli sono la felicità. E che fareste senza figli? E poi il matrimonio non è lo stato di perfezione?

— A poterlo fare, — sospirò il signor Giacomo posando la penna.

— Come sarebbe a dire?... Io non l'ho fatto? Cento, mille come me, non l'hanno fatto?

— Amico mio, è questione d'età.

— D'età? E voi forse siete vecchio?

— Amico mio, — disse il signor Giacomo, — e curvò la testa, e si mise a giocherellare con la penna, fissandone ogni tanto con interesse la punta — certe cose bisogna farle da giovane, o non farle mai; e poi, e poi.... ci vuole un po' d'amore (il signor Giacomo si sprofondò nella contemplazione del pennino).... e non tutti possono essere amati.

— Voi siete in errore, — esclamò il signor Ferdinando indignato, — tutti possono essere amati. E voi perchè no? E voi perchè no?

Lo guardò da capo a piedi, e volle, forse, fare un elogio alla sua persona; ma non potette, e intanto continuava a dire.

— E voi perchè no? Perchè no?

E poichè non si decideva a mentire, parlò delle sue virtù, senza curarsi delle proteste del povero signor Giacomo, che era divenuto di bragia, anzi si entusiasmò per questa resistenza e non tacque, se non quando il signor Giacomo si alzò in piedi, protestando che se continuava sarebbe andato via.

— Amico mio, — disse poi il signor Giacomo, placidamente e candidamente, quando si fermò la valanga, — sono troppo vecchio... sono troppo vecchio....

E si dette un'occhiata alle gambe, alle scarpe, e si tastò la pancia, e volle, ma non seppe dire: — e sono brutto.

E rimase in piedi, con la pipa in mano, la manica di fodera nera al braccio, i calzoni gonfiati alle ginocchia, le grosse scarpe bernoccolute, veramente brutto e consapevole della sua bruttezza.

VIII.

Ma si dimenticò, un giorno, e degli anni e dei capelli che s'imbiancavano, e delle sue teorie sul matrimonio e sull'amore.

Era stato invitato a pranzo dal signor Ferdinando, che volle — così disse — fare un'improvvisata alla moglie. Viceversa, il signor Giacomo era atteso: sulla tavola era stesa una tovaglia di bucato senza rammendature; le sedie erano in ordine; le migliori in vista, quelle un po' malandate in un angolo (e proprio una di queste voleva prendersi il signor Giacomo, fermato a tempo dal signor Ferdinando e dalla moglie che accorsero); i sette figliuoli del signor Ferdinando erano spazzolati e relativamente presentabili; in mezzo alla tavola c'era una fruttiera con una piramide di fichi e di susine, e sulla credenza una torta che i due più giovani rampolli del signor Ferdinando stavano ammirando con le mani dietro al dorso, per rassicurare la signora Filomena che li teneva d'occhio; vi era perfino un posto di più a capo tavola, appunto per il signor Giacomo.

Il signor Giacomo fu accolto con una certa solennità dalla signora Filomena, mentre tutto il resto della famiglia serbava un dignitoso silenzio; e i due ultimi rampolli, in contemplazione davanti alla torta, si voltarono per ammirare rispettosamente colui in onore del quale era stata fatta.

Questo ricevimento ebbe un'importanza decisiva nella vita del piccolo signor Giacomo.

La signorina Ninì (benchè in seconda linea, fu la prima persona che egli vide), portava un grembiule azzurro, che aveva finito in giornata, ed era in piedi, ad attendere il signor Giacomo, sicura di sè, della sua bellezza e della sua acconciatura, e sicura anche che nessuno avrebbe badato che portava un paio di scarpette assolutamente indecenti per una fanciulla come lei.

Ora, il signor Giacomo, vedendola, e non sapendo sostenere il suo sguardo, chinò precipitosamente gli occhi, per modo che la signorina Ninì ebbe a credere che egli, anzichè fermarsi ad ammirare lo splendido grembiule, avesse voluto cominciare l'esame dai piedi e si fosse per conseguenza accorto delle scarpe. Ella arrossì fino alla radice dei capelli di dispetto e di vergogna, e quando il signor Giacomo — fu un istante — sollevò gli occhi, e vide quel rossore subitaneo, ne rimase profondamente turbato.

Si ricordò che il signor Ferdinando gli aveva sempre detto che la sua figliuola desiderava un marito non giovane, impiegato, possibilmente compagno del padre, accorto, alla buona.... E solo allora pensò che potesse essere lui, e quel rossore improvviso fu una confessione più convincente di una dichiarazione davanti al notaio, più sincera, più in-discutibilmente certa di qualunque altra.

Il pranzo fu discreto: il signor Ferdinando, accolse sempre con lo stesso entusiasmo ogni portata; la torta sapeva di sale, anzichè di zucchero, per inconcepibile errore della signora Filomena, che non volle essere perdonata da nessuno; Gigino recitò una poesia, incoraggiato dalla madre, minacciato dal padre, incitato, a furia di calci sotto la tavola, dai fratelli. Ma il signor Giacomo non badò alle portate, non si accorse del sale nella torta, non ascoltò la poesia, e non fece altro che schermirsi debolmente dalle premure della signorina Ninì, che gli sedeva accanto, gli riempiva il bicchiere, lo costringeva a ripetere le pietanze, gli offriva il pane, la saliera, i frutti, intenta a farsi perdonare le scarpette rotte che il signor Giacomo non aveva affatto vedute.

IX.

Per quali circostanze, in qual modo, per quale prima causa il signor Giacomo e la signorina Ninì si trovarono prima diritti innanzi al sindaco, poi inginocchiati dinanzi al prete, e finalmente seduti l'uno accanto all'altro in una carrozza a due cavalli che fu seguita dagli occhi di tutte le donne del vicinato e da una turba di monelli schiamazzanti?

Il cocchiere che è in serpa, e che è messo in agitazione dal sospetto che un biricchino si sia attaccato dietro la carrozza e si lasci trascinare gratis, e mena staffilate al suo indirizzo, ne sa quanto lo stesso signor Giacomo.

Il signor Ferdinando, la signora Filomena e Ninì si disputano il merito di aver deciso il signor Giacomo al gran passo; ma nessuno dei tre saprebbe, in verità, precisare il momento, la parola, il gesto decisivo che consegnarono in mano di Ninì il signor Giacomo mani e piedi legati, disposto perfino a sagrificare la pipa sull'ara dell'amore.

Ma poi che i quindici giorni di luna di miele trascorsero come un sogno, il piccolo signor Giacomo cominciò, parcamente, ad usare una pipa di spuma nuova fiammante, che abbandonò presto per la sua cara pipa di creta, più modesta, ma più gustosa.

Egli, seduto davanti alla tavola, dopo pranzo, tra le nuvolette di fumo che si alzavano l'una dietro l'altra, a intervalli uguali, correndo tutte a ingolfarsi con lievi spire sotto la campana del lume, contemplava a lungo la moglie, e gli sembrava una cosa molto bella, che egli non era degno di possedere.

E il fatto di essere lui il padrone di quella creatura, che gli sembrava la più bella di tutte, lo lusingava; ma non sapeva, povero signor Giacomo, che la padrona era lei. Padrona, quando gli diceva di uscire, ed egli subito abbandonava le pantofole in cui i suoi piedi si adattavano meglio; abbandonava la pipa non ancora spenta, che con tanta cura aveva allora allora riempita ed accesa, ed infilava il pastrano a cui, per tanti anni, aveva tributato un culto religioso temendo di sciuparlo.

Ella era la padrona, quando, al suo ritorno dall'ufficio, gli domandava perchè avesse ritardato, ed egli le spiegava che era entrato dal tabaccaio, che un amico lo aveva fermato, che il capo-ufficio lo aveva trattenuto un momento di più. E diceva ciò con grande premura, quasi temendo di essere sgridato, come uno scolaretto che si giustifichi.

Era la padrona, quando, a passeggio, lo costringeva a fermarsi davanti ad una vetrina, tutta rossa di desiderio davanti a una pelliccia o a un gioiello.

— Quanto mi piacerebbe!... Ella diceva, con gli occhi desiosi, e il signor Giacomo si sentiva affatto disgraziato, non potendo acquistare l'oggetto prezioso e deporlo ai piedi della moglie. Non avrebbe voluto ringraziamenti; gli sarebbe bastata la gioia di lei per tutta ricompensa.

Ella era la padrona in tutto, fin nelle più piccole cose; e il signor Giacomo, intanto, la contemplava, tra le nuvolette di fumo, credendo che ella fosse cosa tutta sua, che egli ne fosse il padrone.

X.

Ella, nei rapporti col marito, non era diversa affatto dalla Ninì di altri tempi, dalla Ninì che parlava di Berengario e di camaleonti, guardando per aria, ma tutta intenta a suscitare l'ammirazione del signor Giacomo; non perchè il signor Giacomo la interessasse, ma perchè ci teneva ad essere ammirata.

Ed ella non aveva abbandonata la passione delle cuffiette e di tante altre piccole cose, che ora chiedeva al marito, convinta di essere troppo buona chiedendo per favore ciò che le spettava per diritto. E il piccolo signor Giacomo assentiva a tutto; sorridente e felice, prima; sorridente, ma atterrito, dopo.

E la prima timida protesta fu causa di una crisi di lagrime che lo spaventò. Ninì disse che Amelia, moglie di un misero impiegato delle poste, vestiva meglio di lei; dichiarò che era nata sfortunata, molto sfortunata; giurò di chiudersi in casa e non uscir più; vi resterebbe chiusa come in una tomba; anzi farebbe meglio: morirebbe, certamente morirebbe....

— Ma senti, — diceva il signor Giacomo, e le mani gli tremavano, — senti....

Le crisi si ripeterono; e il signor Giacomo fu costretto, per la prima volta in vita sua, a prendere in prestito una piccola somma. E mentre egli si rimpiccoliva, si rannicchiava in sè stesso, pensando all'avvenire, Ninì trionfava, divenuta padrona e despota.

Ella volle andare alle feste che dava il capo-ufficio; e suo marito la seguì, rimanendo sulla soglia del salotto, guardandola; ed ella, dimentica affatto di lui, della sua presenza, della sua esistenza stessa, era intenta a crearsi intorno un circolo di ammiratori, parlando di tutto e di tutti, ridendo, sfolgorando, le guance accese, gli occhi ridenti, la bocca — la cosa veramente bella che avesse — sempre rossa, poichè ella badava a umettar le labbra ogni tanto, con un rapido movimento della lingua che le disdiceva assai, senza che lo sapesse.

Si accorse il piccolo signor Giacomo che Ninì era troppo leggiera? Si accorse che le donne si allontanavano da lei, non perchè fossero offese nei loro sentimenti, ma perchè loro non piace di essere offuscate? Che il vice-segretario la corteggiava, facendo la ruota, con gesti e pose da dilettante filodrammatico?

Forse no. Nella sua ingenuità continuava ad ammirarla; ma si sentiva distaccato da lei, tanto lontano; specialmente quando, dopo la festa, ritornavano a casa in silenzio, ella pensando a un suo piccolo trionfo o ad una frase galante che le era stata diretta, egli ammirando le sue qualità, fino allora insospettate, di gran signora. Così gli sembrava.

E quando il vice-segretario venne a far loro visita, egli, che non sapeva spiegarsela, domandò alla moglie:

— Ma perchè è venuto?

— Come? — ella rispose, sorridendo di meraviglia. — E' così che si fa nella buona società. Quando due persone si incontrano in una festa, dopo si visitano.

— E noi dobbiamo restituirgli la visita, allora? domandò il piccolo signor Giacomo, un po' turbato al pensiero di mettersi in visite e in cerimonie.

— Sciocco! — disse ella, ridendo sinceramente — lui non ha moglie; non gli si possono restituire le visite.

Il signor Giacomo fu molto soddisfatto delle spiegazioni, e parve che non vi pensasse più, tutto intento a fumare. Ma dopo un poco, come se fosse rimasto sempre con quel pensiero, domandò:

— E allora ci verranno a far visita tutti quelli che abbiamo conosciuti nella festa?

Ella arrossì lievemente:

— Già: dovrebbe essere così. Ma non tutti sanno la educazione. Quel giovanotto, invece, è tanto distinto. Vedi come è venuto?

XI.

Di questo breve discorso il signor Giacomo dovette rammentarsi dopo, molto dopo.

Egli non si accorse che tutti in ufficio sapevano qualche cosa, che volevano tenergli celata. Spiegarono molto facilmente la promozione del signor Ferdinando, una rapa, buono a nulla.

Il signor Ferdinando infatti aveva trasportata la papalina, la pipa e la manica di fodera nera al piano superiore; ma le sue migliorate condizioni economiche non gli avevano fatto abbandonare i calcoli aritmetici davanti al calendario; un calendario assolutamente simile a quello che aveva lasciato.

E quando un compagno domandò al signor Giacomo — e tutti sorrisero — se sarebbe stato promosso anche lui, egli domandò:

— Io? E perchè?

E poi aggiunse, pensando al suocero che non valeva più di lui:

— Del resto, chi sa? Speriamo.

Tutti risero come di una buona barzelletta. Ed egli se ne adontò pensando in cuor suo:

— Che? Non valgo come Ferdinando io? C'è da ridere se ho detto « speriamo »?

Anche di queste risate il signor Giacomo dovette rammentarsi dopo, molto dopo, quando un giorno, colto da un capogiro, in ufficio, tornò a casa due ora prima del solito.

Rimase tramortito dal colpo crudele, inaspettato, e una gran collera, — la collera degli uomini miti — lo prese.

La sventura irreparabile gli dette fierezza, la rettitudine, maestà. Sorse come un uomo nuovo, e non ripetè che una sola parola:

— Uscite! Uscite! Uscite!

Egli fu così imperioso, che la sua donna si se[...] piccola dinanzi a lui, e incapace di mentire ne[...] lagrime.

XII.

Così il signor Giacomo rimase solo; solo; [...] con quanti pensieri!

Per un pezzo la pipa rimase sulla mensola del [...]mino, non ancora vuotata dalla cenere dell'ultim[...] fumata. Il salottino, che aveva veduto molte [...] era chiuso; ma passando davanti a quella por[...] egli abbassava gli occhi, e sentiva riaprirsi la pia[...] e sanguinare.

Molte stanze della casa, ora triste e vuota, era[...] chiuse come il salottino. Il signor Giacomo non [...] fermava che in cucina, là dove Ninì non aveva la[...]sciato nulla che la ricordasse: e solo quando [...] sonno gli appesantiva gli occhi, si alzava sull[...] gambe divenute grevi, prendeva la lucerna ad ol[...] e andava a letto. Passando per la stanza da pranzo [...] girando attorno alla tavola, rammentava le ore ch[...] vi aveva passate, fumando e contemplando lei, ch[...] per solito, parlando, si divertiva a raccogliere co[l] il coltello le molliche sparse sulla tovaglia e d[...] sporle in lunghe striscie o a rabeschi. Poi entrav[a] nella camera da letto silenziosa e fredda.

Egli, una volta là, teneva gli occhi bassi — anch[e] le pareti gli rammentavano lei — e quando si ca[c]ciava tra le coltri, il sonno era svanito; quel posto vuoto accanto a lui gli metteva un gran freddo per tutta la persona.

Voleva dormire subito, e non poteva; voleva non pensare a tante cose, eppure una domanda lo tormentava:

— Che ne era di lei?

Sì, egli avrebbe voluto saperne qualche cosa, al meno. Eppure aveva respinto il signor Ferdinando che aveva tentato di parlargli più di una volta.

— Sarà addolorata? Sarà partita? Piangerà?

Appena questi pensieri gli sorgevano in mente immediatamente se la immaginava col bel volto pallido, sparso di lagrime disperate, gli occhi umidi i capelli disordinati dalla lunga veglia notturna, la bocca dolorosa, la gola palpitante di singhiozzi. Egli lottava contro un sentimento di pietà che tentava sopraffarlo, e riusciva ad adirarsi.

Qualche volta si domandava « il perchè ».... Ma il suo pensiero cadeva nel vuoto; evidentemente non vi erano giustificazioni.... e forse egli desiderava di trovarne una.

Il tempo operava su lui tanto lentamente, che due mesi passarono, senza che le sue sofferenze sce[...]massero. Poteva dimenticare, quando era in ufficio; ma quando rientrava in casa e passava innanzi alla porta del salotto, l'antico cordoglio lo riprendeva.

Per molto tempo lo assalì la tentazione di aprir[e]

quella porta e « vedere »; ma una strana paura lo assaliva.

Poi cominciò a pensare che sarebbe venuto Natale e lui sarebbe rimasto solo e triste nella casa deserta. Questo pensiero del Natale lo perseguitò come una fissazione, ostinatamente; e in pari tempo cominciò a ragionare sul « perchè ». Evidentemente la colpa non era di quella povera ragazza inesperta, ma dell'altro.

Quando questo pensiero, che da molto tempo cercava di dar l'assalto al suo cervello e penetrarvi, riuscì a fare una breccia, egli ebbe uno scatto dell'antica indignazione, e i suoi occhi fiammeggiarono e le sue mani tremarono, bianche come cera.

Ma il pensiero tornava, — una volta aperta la breccia come ricacciarlo? Tornava e si installava in mezzo agli altri. Era la pietà mascherata da ragionamento, che si era insinuata in lui; ed egli che fino allora si era sentito grande di fronte a lei, sdegnoso e altero di sè, cominciò a sentirsi umiliato. Egli non diceva di perdonarla, — questo mai, — ma giungeva a scusarla un poco, a compiangerla molto.

Quando Natale fu prossimo, il suo avvilimento crebbe: egli si abbandonava alla fantasia: pensava alla cucina in movimento, alla tavola imbandita, alla luce del vecchio candelabro acceso per l'occasione.... e senza volerlo, quasi, immaginava lei intenta a scoperchiare la pentola, a soffiare nel fumo per accertarsi che l'acqua bolliva, o occupata a disporre i frutti in piramide nella fruttiera, o in piedi sopra una sedia per accendere a una a una le candele del candelabro.

Poteva dire di vederla; infatti non un particolare, benchè minimo, ometteva nella mentale dipintura. Per esempio, la vedeva, dopo aver accese le candele, soffiare sul fiammifero, buttarlo via, e scendere giù con un salto; poi fermarsi a guardare il lampadario, fissando con attenzione una candela che pareva non volesse accendersi.

Non che egli pensasse e desiderasse che il Natale dell'anno scorso ritornasse; ma questi pensieri lo padroneggiavano e scaturivano spontaneamente nel suo cervello.

XIII.

E il giorno di Natale è venuto, umido e nevoso; è venuto ed ha cacciato di casa il signor Giacomo che ha gironzato per le vie tutta la giornata.

Ma l'aria imbrunita ha richiamato nelle case tutti i cittadini. Anche le botteghe sono chiuse; anche lo spazzacamino che era fermato davanti alla vetrina del pasticciere si è allontanato. Poteva egli andar per le vie come un'anima perduta?

Allora è rientrato a casa anche lui, molto triste e molto avvilito; e si è seduto davanti al camino spento, le mani paonazze protese, i piedi intirizziti, le spalle incurvate sotto il peso del mantello.

Egli pensa; per meglio dire questi pensieri gli si impongono.

— Non sono stato sempre, non sono, un povero sciocco? Ella sapeva tante cose, ed io non so nulla. Ella era sì gaia, ed io non sapevo che guardarla e sorridere..... Pensavo per me solo; godevo come un egoista della sua bellezza.... E' stata colpa mia; non avrei dovuto nemmeno desiderarla....

Ma un pensiero si cacciava tra gli altri, traversandoli rapidamente:

— E la colpa sua? Non conti la colpa sua?

Ed ecco che il signor Giacomo si indigna.

Voi credete che sia l'antica indignazione? No;

egli non vuole ospitare in mente questa domanda che non è stata invitata, e la caccia....

Ed ecco che pensa alle piccole mani di lei, ai capelli neri, alla bocca. La bocca era bella davvero. Ma un altro pensiero, che assediava il suo cervello da tempo, riesce a penetrare, questa volta:

— E se.... venisse?

E' fatto; il pensiero ha vinto; caccia via tutti gli altri; riempie tutto il cervello.

Ma il signor Giacomo balza:

— Se venisse? Se venisse?

Poi si calma e pensa:

— Non oserà. Ma io dovrei respingerla. Sì. Poteva rifiutarmi. Doveva. Ma coprirmi di vergogna... No....

La risposta è troppo rude; forse egli non avrebbe

voluto rispondere così, ed è perciò che aggiunge con molta calma, ragionando:

— Se la prendessi con me tutti riderebbero. Vergogna sopra vergogna. Non posso dunque. Non fosse altro che per questo, non posso.

— E.... se ti cadesse ai piedi?

— Non posso.

— E se ti abbracciasse le ginocchia?

— Non posso, non posso.

— E.... se piangesse?

Il piccolo signor Giacomo si alza di scatto. Vede la bella testa abbandonata indietro, i capelli discinti nella veglia notturna, gli occhi dolorosamente gonfi, la bocca, rossa come una ferita aperta di fresco..... E' la visione che lo ha tormentato tanto nei primi tempi.

Il piccolo signor Giacomo si mette a passeggiare per la cucina e non si accorge nemmeno che due lagrime gli sfuggono dagli occhi.

A un tratto si ferma. Ha sentito un rumore, un timido colpo all'uscio di strada.

Sta in ascolto.... più nulla. Ma un lampo gli attraversa la mente, una subitanea vampa gli ac[illegible] gli occhi....

— E' lei....

Vuole attendere.... Ma se fosse lei e andasse [illegible]

E allora è spaventato dal pensiero di aver a[illegible] troppo. E corre per andare ad aprire, scendendo [illegible] tentoni per le scale, col cuore alla gola, barcollando [illegible]

— Io ti perdono, io ti perdono!

E sente un gruppo di lagrime alla gola, e pe[illegible] vertiginosamente al freddo che fa fuori, a que[illegible] povera anima dolente che aspetta....

E il timore di cadere nel buio è vinto dal timore più grande di farla attendere troppo.

— Io ti perdono, io ti perdono!

E la mano cerca febbrilmente il saliscendi, [illegible] trova.... e la porta si apre silenziosamente.

Davanti si stende la via bianca, deserta, sil[illegible]ziosa.

Sporge la testa, piangendo come una bambina. La neve cade, nell'ombra caliginosa della notte, ca[illegible] lenta, uguale, senza posa.

RODOLFO LUDOVICI.

SOMMARIO:

RIVISTE ITALIANE

Nuova Antologia.

(*1º luglio*).

FRANCESCO GUICCIARDINI compie le sue *Impressioni d'Albania*, la prima parte delle quali riassumemmo per i nostri lettori nel precedente fascicolo. Egli descrive la via che da Jannina conduce a Delvino, piccola città di lingua mista albanese e greca: un terzo dei suoi abitanti sono di religione mussulmana e due terzi di religione greca: la città moderna ha preso il posto della vecchia che era sull'altura della fortezza, e trae la sua importanza dal commercio di transito fra l'alto Epiro e la rada di Santi Quaranta. La via da Delvino a Santi Quaranta è attraversata da molti corsi d'acqua che bisogna passare a guado; nell'inverno le comunicazioni restano interrotte per settimane e talvolta anche per mesi. Il villaggio di Santi Quaranta, che dovrebbe essere un importante centro di commercio, si riduce invece a sette od otto edifizî ad uso di ufficî governativi o di agenzie di navigazione, ed è frequentato solo nei due o tre giorni della settimana in cui approdano vapori. L'antica città fu distrutta dalla flotta turca durante la guerra del risorgimento greco; il villaggio di Licustri fu distrutto durante la guerra russo-turca del 1878; una nuova Santi Quaranta cominciava a sorgere dalle rovine della veneta, quando fu bombardata dai Greci durante la guerra turco-greca del 1897. Ora il Sultano impedisce che la città risorga, temendo che possa diventare un centro di propaganda e di agitazione ellenica in Epiro. Il governo turco tiene l'Albania in uno stato molto peggiore di quello che fu chiamato « negazione di Dio » a Napoli, sotto il dominio borbonico. Non ci sono strade ferrate, le carrozzabili si riducono a quelle da Jannina a Prevesa, a Santi Quaranti e a Monastir, e sono per lunghi tratti non praticabili; la posta è in mano dell'Austria, e va soltanto da Jannina a Scutari; il telegrafo è poco utile, perchè, tranne nei centri di maggiore importanza, la corrispondenza è permessa soltanto in turco. Di scuole non si parla: quelle dello Stato servono soltanto ai Turchi; i Greci hanno le loro, ma debbono pagarsele; agli Albanesi non è permesso fondarne. La polizia è una minaccia e un pericolo permanente, per gli arresti arbitrarî; il brigantaggio è una vera e propria istituzione nazionale; il denaro pubblico è continuamente dilapidato. Le imposte sono molte e moleste; il solo vilajet di Jannina, con mezzo miliaio d'abitanti

sparsi su 22 mila chilometri quadrati, paga all'erario 10 milioni di franchi, che spariscono senza alcun beneficio delle popolazioni. L'autore descrive, dopo aver fatto queste considerazioni, Vallona, che ha uno specchio d'acqua dove potrebbero rifugiarsi le più potenti flotte del mondo, e che, separata da Otranto da una distanza di sole 40 miglia, che una torpediniera percorrerebbe in due ore, è propriamente una « porta d'Italia »; descrive quindi Durazzo, dove sono 250 sudditi italiani: la nostra lingua vi è comunemente conosciuta, tantochè le iscrizioni di diversi magazzini sono in italiano. Passando a ragionare delle influenze estere in Albania, il Guicciardini nota che tre Stati vi cercano di volgere a loro profitto gli avvenimenti: il Montenegro, la Grecia e l'Austria. Il Montenegro vuole espandersi, e non potendo rivolgere le sue mire al nord o all'ovest, perchè è stretto da quelle parti dall'Austria, mira al sud, a paesi dai quali è separato per differenze profonde di razza e di religione; ma esso pensa di superarle offrendo un governo più civile e adescando i capi delle popolazioni albanesi. Secondo le vedute montenegrine, l'Albania sarebbe destinata a sparire come popolo autonomo: l'Albania meridionale, compresa Vallona, potrebbe essere annessa alla Grecia; la settentrionale ad un grande Stato slavo che avrebbe per centro il Montenegro.

La Grecia, allo scopo di ellenizzare le popolazioni albanesi di Vallona, Tepelen, Argirocastro e Berat fa una propaganda attivissima per mezzo del clero ortodosso, che è diffusissimo in Albania e risente l'influenza dei comitati panellenici, delle scuole sussidiate dal Sillogo di Atene, e dei consoli, che sono più numerosi di quelli di ogni altra potenza e risiedono anche nelle città secondarie. L'Austria, obbedendo alle correnti slave che la dominano, estende anch'essa le sue mire all'Albania e si serve di molti mezzi. In forza di antiche consuetudini, essa esercita il protettorato sul culto cattolico, e con sussidî ai religiosi ed alle chiese, la sua politica è fedelmente servita dal clero. Dove la popolazione non è cattolica, l'Austria spera sui bey; altrove esercita influenze di carattere umanitario, educativo ed economico, come con lo spedale di Scutari, che è suo, con le scuole a Vallona, Durazzo, Prisrend, Scutari, ecc., con gli uffici postali a Jannina, a San Giovanni di Medua, col servizio di navigazione che ha quasi monopolizzato il commercio. Dopo aver descritta la via da San Giovanni a Scutari, e la città di Scutari, la maggiore dell'Albania (40 mila abitanti), il Guicciardini studia le condizioni politiche di questo distretto privilegiato. Le sue popolazioni vivono in uno stato di semi-indipendenza, senza obbligo di decime, di tasse per le strade, di servizio militare: il dovere di sudditanza di quei montanari si limita all'obbligo di tenere alcuni rappresentanti presso il valì turco, di pagare un piccolo tributo collettivo e di mandare un contingente in caso di guerra. Essi sono divisi in tribù con sede stabile, ogni tribù è retta da un Consiglio di anziani, è divisa in bandiere sotto la direzione di un capo detto *bairactar* (alfiere). La legge che governa le tribù non è l'ottomana, ma un complesso di consuetudini dette *Canoni lecs*. La nazionalità è prettamente albanese, la religione prevalente è la cattolica; in alcune tribù è mista, in pochissime è mussulmana. E il sentimento predominante non è il religioso, ma lo spirito di famiglia e di tribù, la sete di libertà e d'indipendenza, il punto d'onore. I privilegi di questo distretto fanno sì che non vi regni il malcontento come negli altri, anzi che esso sia devoto al Sultano, e che i cattolici siano molto cauti nell'esprimere le loro speranze di un governo più rispondente ai loro sentimenti. Ma, eccettuato il distretto di Scutari, tutto il resto dell'Albania è in fermento, per le aspirazioni del popolo e per gli intrighi dei vicini greci, austriaci e montenegrini. La questione albanese esiste, ed è piena di pericoli non solo per questa o quella Potenza, ma per la stessa pace europea. L'Italia non può e non deve dichiararvisi estranea, perchè l'Albania domina l'ingresso dell'Adriatico e, in mano d'una grande Potenza militare, sarebbe uno strumento di offesa contro di noi. La soluzione non può essere quella vagheggiata dall'Austria, nè quella desiderata dal Montenegro, perchè entrambe sarebbero una violazione del principio di nazionalità. La Grecia avrebbe diritto ad ammettere le popolazioni di lingua greca dell'Epiro meridionale, ma non già tutta l'Albania. La soluzione conforme alla natura delle cose è una sola: il riconoscimento della nazionalità albanese, l'autonomia di questo popolo, la creazione di uno Stato autonomo sotto il protettorato temporaneo del concerto europeo. Le cose interne di quella regione sarebbero così composte e l'equilibrio adriatico garentito, senza danno di nessuno.

(*16 luglio*).

• FILIPPO MARIOTTI, narrando la *Storia dell'alpinismo politico*, comincia col rammentare l'origine del motto *Excelsior*. A Nuova York, durante la guerra di secessione, uno dei reggimenti del partito unionista, aveva un'insegna chiamata *Excelsior*, « come a dire la più sublime ». La vista o il ricordo di essa ispirò al Longfellow il magnifico canto alpino intitolato appunto *Excelsior*, e così la parola fu adottata come divisa da tutti gli alpinisti. Se essa è recente, se è anche recente la stesso nome di alpinismo, la cosa per i politici è tanto antica quanto il desiderio di governare la gente, di soprastare agli altri e di sormontarli. I primi viaggi alpini dovettero essere quelli degli Dei, i quali, parteggiando ora per i Greci ora per i Troiani durante la celebre guerra, scendevano e risalivano l'Olimpo. Dall'ira di Achille alla morte di Ettore passarono 51 giorni: in questo breve tempo tutte le deità fecero 35 viaggi di andata e ritorno dall'Olimpo a Troia, dei quali le deità femminee ne fecero 22: la più infaticabile fu Minerva, che scese 9 volte, Giunone 6, Venere 3, Latona e Diana 2; dei maschi, Apollo calò e risalì 6 volte, Marte 4, Mercurio 2, Nettuno una sola; sicchè le donne mostrarono più stizza e maggiore ardimento. Come scendevano e risalivano? Divinamente. Giunone sorvolava le vette dell'Olimpo e le nevose montagne non toccando mai col piede santo la terra nè il mare; Nettuno in quattro passi arrivò dal-

l'Olimpo a casa sua. Oggi su quella sommità donde furono scacciati gli Dei, v'è una cappella, piccola come un ricovero alpino, dedicata a Sant'Elia, da cui appunto si nomina l'altissimo giogo: una volta all'anno i monaci di San Dionisio vi fanno dire una messa, e gli abitanti dei sottoposti villaggi domandano a ogni viaggiatore che scende dalla montagna se c'è nulla di nuovo, perchè si figurano ancora che vi siano meraviglie e come un paradiso dove cessano gli affanni e soggiorna il Destino. Alla storia alpina degli Dei seguita quella dei legislatori, il primo dei quali è Mosè con la sua salita all'Horeb: salita non ardua, essedo questo monte alto non più di 1988 metri; è vero però che Mosè aveva circa 80 anni, età non più atta all'alpinismo, come scrisse Quintino Sella, dando opportuni consigli *Per gli alpisti al di là di 50 anni*. Lo stesso Mosè aveva circa chio ancora, fece sette ascensioni al Sinai, che è più alto dell'Horeb, innalzandosi per 2299 metri sul Mar Rosso; e fece la salita quasi sempre solo, e una volta nel salire e un'altra nello scendere portò sotto braccio due tavole di pietra dove Dio aveva scritto lo *Statuto delle genti civili*. I viaggi di Mosè furono ricordati a Parigi in maniera strana, perchè la fantasia fece sorgere una montagna dentro il Parlamento: narra il Thiers nella sua *Storia della rivoluzione francese* che il centro dell'assemblea fu chiamato *Il Piano* e la parte sinistra, sui banchi della quale si ammonticchiavano i Giacobini, fu detta *La Montagna*. Un altro grande alpinista è stato il diavolo: duemila anni addietro egli si propose di signoreggiare le montagne: ne scacciò tutte le leggiadre giovinette che, col nome di ninfe, la fantasia pagana vi aveva collocate, e diede principio al suo montano impero quando, per tentare Gesù, lo trasportò sopra una vetta altissima offrendogli tutti i regni del mondo. In una miniatura del secolo XIII, il diavolo è appunto dipinto con l'*alpenstock* in mano, e Byron gli fece dire, nel *Manfredi*, « Io sono il genio dei luoghi alpestri ». Questa è poesia, ma non è poesia la storia della paura che si aveva del diavolo nel suo soggiorno sui monti. Gli Svizzeri non osavano appressarsi al monte *Pilatus*, credendo che il proconsole romano, colpevole della morte di Gesù, vi capitasse e angosciato dai rimorsi affogasse in un piccolo lago che fu il suo inferno dove i diavoli lo tormentarono. Quanto ai guerrieri, ai grandi capitani, essi non hanno avuto per le montagne nè ripugnanza nè ammirazione. Filippo il Macedone salì faticosamente sulla più alta vetta dei Balcani credendo di poter vedere le vie militari per andare a Roma; ma ne discese, naturalmente, disingannato. Una montagna della Prussia, presso Pyrmont, si chiama la Montagna del Re, perchè Federico II vi passeggiava solitario meditando la prima guerra di Slesia. Ma le più celebri ricordanze montane si attengono a Giulio Cesare, ad Annibale, a Carlo Magno e a Napoleone, che varcarono le Alpi. Carlo Alberto ebbe il primo pensiero di traforarle, e per Vittorio Emanuele II compirono il grande divisamento il Paleocapa e il Cavour. Nel linguaggio degli uomini il concetto di altezza fu associato a tutto ciò che nobilita; così nacquero gli aggettivi eccellente, elevato, alto, eminente, sublime. Dante paragonò Omero all'aquila; Goethe paragonò lo Shakespeare al Monte Bianco. I potenti si paragonarono alle montagne, e si chiamarono *Altezze*; alcuni di essi prevalsero, e furono dette *Altezze serenissime*, come a dire sopra le nuvole. I cardinali, invidiosi di questi titoli, ottenevano dalla compiacenza di Urbano VIII di essere chiamati *Eminenze*, con facoltà di contendere per eminenza anche coi morti dell'Himalaja e dirsi *Eminentissimi*. L'essere detto eccellente in qualsivoglia facoltà era lode bramata, e chi esercitava pubblici uffici elevati, non appagandosi dell'aggettivo, volle un sostantivo, che fu quello di *Eccellenza*. Vincenzo Gioberti, ministro di Carlo Alberto nel 1848, e poi Garibaldi, dittatore di Sicilia, crederono di abolire questi titoli; ma i loro decreti restarono lettera morta; anzi le *Eccellenze* si moltiplicarono.

Rivista d'Italia.

(giugno)

Carlo Torta pubblica alcuni *Sonetti politici inediti di Giovanni Prati*, i quali, per il loro carattere polemico, dànno una viva dipintura dei tempi travagliosi in cui sorse il regno d'Italia, dell'antagonismo dei partiti, delle lotte combattute tra uomini che per vie diverse ne miravano tutti alla grandezza della patria. Composti in varie occasioni e contro personaggi diversi, questi sonetti rispecchiano tutti l'opposizione al Gabinetto Ricasoli. Ammiratore del Rattazzi, di cui fu poi amico e quasi fratello sino alla morte, il Prati partecipò coi versi, non potendo altrimenti, agli attacchi contro il fiero barone toscano. Poichè questi aveva molta fiducia in sè stesso e credeva di continuare l'opera di Cavour, il poeta coglie il lato ridicolo del superbo atteggiamento in questo sonetto intitolato *Ricorso del Barone alla maggioranza*:

Conciosiachè, dirò, parmi ch'io solo
L'Italia a unificar sia destinato
Perchè, dirò, buon Dio, quasi figliuolo
Di quella terra donde Dante è nato,

Così, dirò, mi piaccio e mi consolo
Che una gran maggioranza ho ritrovato,
E le leggi usciran dal mio crogiuolo
Per far, dirò, la gloria dello Stato.

Quindi, dirò, coll'estero e l'interno
Io, che mi sento di crear l'Italia,
Farò per tutti quanti il Padre Eterno

E ognun vedrà che dal castel di Broglio
Porto chiusa, dirò, fin dalla balia
L'infallibilità del portafoglio.

Dopo la caricatura, viene l'acre scherno di un altro sonetto intitolato *I ladri*:

Caro Baron si ruba e si fa festa;
Nelle rapine pubbliche e private
C'è dappertutto un ladro che n'infesta,
E voi, caro Baron, cosa ne fate?

Sin le casse, per Dio, v'hanno rubate,
Sin dei carabinier l'armi e la vesta;
Caro Barone, se non ci badate,
Vi ruberanno un giorno anche la testa.

E forse ella è oramai coll'altre prede
E vi mancan perciò gli orecchi e gli occhi
Per udire e veder quel che succede.

Questi, Barone, sono brutti quadri,
Se a noi tocca pagar, poveri sciocchi,
Anche la testa che v'han tolta i ladri.

Il Prati dice anche la verità *Ai deputati* in un sonetto che, mutate le circostanze dei tempi (allora bisognava liberare Venezia e Roma), si potrebbe adattare ai giorni nostri:

Con voti che dal pollice si dànno,
Con promesse che cascano in bugie,
Con ardor di serafiche utopie,
Con tagliar larghi manti in poco panno,

Con unger qualche dente d'Alemanno
Dell'unto che suol darsi anche alle spie,
Si fan tempietti di consorterie,
Ma concordie e unità non se ne fanno.

Con parlamenti fuor del Parlamento,
Con ciancia di Camaldoli importuna,
Con Francia secca e Re poco contento,

Cose si fanno da tornarci a balia,
Ma non si piglia il Mincio e la Laguna,
Non s'entra in Roma e non si fa l'Italia.

In un altro sonetto è significato il malcontento di Re Vittorio contro il Ministero Ricasoli:

Picchiate pur, ma il Ministero è in piè;
Che il Re l'ami o non l'ami io nol dirò,
Conciòmassimamentefossechè
Questi affari segreti io non li so.

Ma quel che avviene in Parlamento a me
Quasi ogni giorno vi racconterò:
Parmi veder l'imagine del Re
Muover sovente il capo e far di no.

Anzi (un effetto d'ottica sarà)
Più si sforza il Barone a dir di sì
Più il no del Re visibile si fa,

E m'aspetto sentirlo un qualche dì
Dalla nicchia prorompere: *Alto là,*
L'Italia, el me car sgnour, l'è nen così (1).

Alla caduta del Gabinetto, il Prati trionfante scagliò contro il Presidente del Consiglio quest'ultimo sonetto intitolato *Carta di visita*:

Barone,
la Toscana ella mi ha data,
(lasciam le casse s'eran vuote o piene)
Io le diedi il collar dell'Annunziata,
E ambi abbiam fatto quel che si conviene.

Quindi ministro mio l'ho nominata
Per metter l'egra a regola d'igiene.
L'egra peggiora e or sento una crociata
Che monta sino contro a chi la tiene.

Pensi il mio dispiacer, caro Barone,
Ma gridan troppi, e debbo esser fedele,
La mi capisce, alla costituzione.

Dunque, lasciando lì scuse e querele,
Io con distinta considerazione,
La mando via.

VITTORIO EMANUELE.

(1) *L'Italia, mio caro signore, non è così.*

La Riforma sociale.

(15 giugno).

LUIGI EINAUDI, in un articolo intorno ai *Fondatori della grande Italia transatlantica*, rammenta il dovere di evitare che l' emigrazione s'incanali per vie perniciose e cita l'inchiesta compiuta dal *Corriere della Sera* sui dolori dei nostri emigranti attratti al Canadà. Un raggio di sole in mezzo alle tenebre, dice, è ciò che avviene nelle provincie di Cordoba e di Santa Fè della Repubblica Argentina. Secondo il rapporto del conte Edoardo Francisci, nostro console laggiù, una modesta agiatezza corona in quei territorî gli sforzi di coloro che sanno lavorare. La popolazione delle 46 colonie agricole del dipartimento di San Giusto (Cordoba) era l'anno scorso di 2939 famiglie, delle quali ben 2663 italiane: fra gli argentini vi erano 389 proprietarî, 52 affittuarî e 28 mezzadri; fra gli Italiani 753 proprietarî, 234 affittuarî e 535 mezzadri. Il numero delle case di commercio del dipartimento, che al 1890 era solo di 29, nel 1900 salì a 834; per due terzi esse erano straniere, e di queste la maggior parte italiane, con un capitale complessivo di 6 milioni e mezzo di lire. A Morteros, il signor Bottaro, nativo di Pietra Ligure, oltre ad un grande *almacen* di ferramenta e di macchine agricole, possiede tre grandi colonie, Maunier, Valtellina e Zenon Pereira e tiene tre succursali a Brinkmann, Freyre e Portena; ha poi fabbricato un mulino capace d'una produzione giornaliera di 200 *bolsas* di farina di 90 chilogrammi l'una, e fa annualmente anticipazioni a 2000 coloni per circa 2 milioni di lire.

Nella colonia di San Pedro, i principali coloni, tutti piemontesi, sono proprietarî, posseggono concessioni di 650, di 400, di 300 ettari; qualcuno possiede, oltre alla casa in muratura ed ai magazzini ed agli strumenti del lavoro, la trebbiatrice, il cui valore varia da 15 a 20 mila lire. A San Francisco vi sono parecchie prosperose case di commercio italiane, quali la Ripamonti e Botturi, la Bernardo Bertello e la Bertello Hermanos: la casa Ripamonti e Botturi, lombarda, ha parecchi milioni di capitali ed ha impiantato a sue spese e per suo uso esclusivo una linea telefonica lunga 110 chilometri, che è costata 22 mila lire.

Dove spuntano i milionarî italiani, stanno anche bene i braccianti: nella casa di cui sopra essi guadagnano da 6 a 8 lire al giorno, oltre il vitto: con questo guadagno, dopo quattro mesi tornano in Italia per prender parte alla raccolta nei rispettivi paesi, e poi alla fine dell'anno tornano in America. Nel dipartimento di Marcos Juarez (Cordoba) sopra 1310 proprietarî, 1069 sono italiani; fra gli altri nostri con-

nazionali si notano forti commercianti, come il Demiano, piemontese, che ogni anno compra e vende da 50 a 80 mila quintali di grano, come il Bonetto, pure piemontese, che possiede 900 ettari di terra, 250 bovini e 100 cavalli. A Leones la casa più importante è quella del Benvenuto di Spezia, il quale ha un capitale da 2 a 4 milioni di lire e incetta ogni anno da 250 a 300 mila quintali di grano, ed è perciò detto re del *trigo* (grano). Egli possiede pure una colonia, alla quale ha dato il suo nome, che si estende per 8000 ettari. Gli Italiani non solo colonizzano la terra, ma fanno risorgere le città, come Bell-Ville, un tempo poco importante, ora divenuta, dopo Cordoba e Rio Quarto, la più importante della provincia, con strade lastricate, illuminazione elettrica, ecc. La principale casa è quivi quella dei fratelli Carlomagno di Campobasso: essa commercia in cereali per 250 mila quintali l'anno, e nel commercio dell'erba medica è la prima di tutta la Repubblica: l'anno scorso ne spedì in Inghilterra, nel Brasile e soprattutto nel Transvaal (a causa della guerra), per un milione di balle da 50 a 70 chilogrammi ciascuna; le sue operazioni ammontano a 8 milioni di lire. Complessivamente, nelle due provincie di Cordoba e Santa Fè, il raccolto del grano supererà forse quest'anno i 180 milioni di lire, e i 16 milioni quello del lino: questi 200 milioni di prodotti sono dovuti quasi esclusivamente al lavoro indefesso dei nostri coloni. Nè il periodo epico della nostra colonizzazione è chiuso. Sopra 10 milioni di ettari, nella provincia di Cordoba, soltanto un milione e mezzo sono colonizzati; in 10 anni il numero delle colonie, che è ora di 180, potrebbe raddoppiarsi e raggiungere quello di Santa Fè, provincia più progredita, che ha 400 colonie. Questo risultato si può facilmente raggiungere, grazie al continuo sviluppo delle ferrovie.

Italia coloniale

(Giugno).

C. Dondero si occupa dell'*Italia agli Stati Uniti ed in California*, a cominciare dagli anni 1850-53, quando il nostro paese era ancora, sciaguratamente, un'espressione geografica. A Nuova York c'erano allora due sole Case importatrici: una toscana, di marmi e alabastri, una siciliana, di aranci e limoni. Gli Italiani erano forse 1000 tra Nuova York, Brooklyn e Hoboken, forse 200 a Boston, altrettanti a Filadelfia, una dozzina a Chicago, forse 300 a Nuova Orléans, una cinquantina a Richmond, a Baltimora, a Macon, a Menfi, a Louisville, a Nashville, a San Luigi: in tutti gli Stati Uniti, fuori di California, non arrivavano a 2500. Nessuno pensava ai più sciagurati di costoro. Un prete di risorsa, ne iniziò molti al mestiere di batter la birba, come allora si diceva, munendo ognuno di attestati di disgrazie immaginarie, per commuovere i cuori caritatevoli e facendosi pagare salatamente i falsi attestati. Un parmigiano ne iniziò altri all'industria di suonatore ambulante; un lucchese creò per i suoi conterranei il lucroso e decente traffico girovago delle figurine. Degli Italiani senza patria e senza amici si occupavano tre soli giornali; l'*Herald*, che oggi li compiangeva e domani li insultava; il *Post*, diretto dal celebre poeta Bryant, che proteggeva e difendeva i figli di una terra sventurata della quale parlava la lingua ed ammirava l'antica grandezza, e il *Freeman* che trattava da banditi tutti i nostri connazionali. Un giorno Garibaldi, che lavorava nella fabbrica di candele del Meucci, incontrò i rappresentanti del Governo borbonico e piemontese, i quali, felici come d'un'azione commendevole, s'affrettarono a fargli leggere gl'insulti che il *Freeman* scagliava nell'ultimo suo numero contro gl'Italiani. L'esule eroe li punì della loro imprudenza schiaffeggiandoli, e se la folla non s'intrometteva, i due malcapitati diplomatici finivano in fondo all'Hudson. Il romagnolo Pastacaldi volea felicitare Garibaldi offrendogli un pranzo, al quale presero parte una ventina di amici; e volendo imbandire tutta roba italiana, dovette ricorrere a privati, ai capitani di brigantini, e pagar molto caro. Le difficoltà provate in questa occasione gli suggerirono il primo tentativo d'importazione, e così sorse la prima Casa importatrice di prodotti alimentari italiani. Una seconda fu fondata dallo Squarza e una terza dal Magnasco. L'opera di questi pionieri del commercio italiano fu aiutata da due fattori morali: il giornaletto settimanale l'*Eco d'Italia*, fondato sin dal 1849 da G. F. Secchi de Casali, e la Scuola serale detta dei Cinque Punti, gratuita per l'insegnamento della lingua inglese agli Italiani: lì furono istruiti il Langillotti, un cui discendente è stato governatore del Tennessee; il Signaigo, poeta di valore; il Cuneo, uno dei più valenti pubblicisti della Pensilvania occidentale; il Ferrani, professore all'università di Ithaca, e molti altri. Per quel che concerne la California, i primi Italiani vi si erano recati in circa 300, con gl'immigranti attirati dai bagliori dell'oro, nel 1849; nel 1852 essi erano già più di 3000, dei quali il 90 per cento liguri. Molti vi si diedero al commercio, alle industrie; talchè in breve non solo San Francisco, ma anche Stockton, Sacramento ed ogni campo minerario ebbero numerose e prosperose Case italiane. Ora che l'Italia è fatta, i suoi figli sparsi negli Stati Uniti sommano a più di 900 mila. Essi posseggono 14.500 negozî e industrie d'ogni genere, una quarantina di giornali fra cui un buon numero di grandi quotidiani e più di 300 associazioni. In California essi sono da 50 a 55 mila; in San Francisco e Oakland se ne contano più di 18 mila. In tutto quello Stato hanno oltre 800 negozî d'ogni genere; più di 3500 sono possidenti d'immobili per un valore di 140 milioni di lire. Le più grandi industrie enologiche, agricole, orticole sono in mano d'Italiani; di California sono i soli Italiani entrati al Congresso nazionale, e nella diplomazia americana. L'autore dice però che i suoi e nostri connazionali non hanno ancora fatto laggiù tutto ciò che potrebbero fare; critica la mancanza delle scuole (ve ne sono in tutto quattro molto meschine) e l'abbondanza delle associazioni più o meno inutili. Esorta poi gl'Italiani d'Italia a rivolgere la loro attenzione all'emigrazione, a conoscere bene l'America, perchè nessun campo è migliore e più vasto e più promettente di quello.

RIVISTE STRANIERE

Colloquî con Tolstoi

(Da un articolo di A. D. White, nell'*Idler*, di luglio).

Il White, ambasciatore degli Stati Uniti d'America presso la Germania, narra le impressioni di una sua visita a Mosca, e riferisce quindi alcuni interessanti colloquî con Leone Tolstoi.

Una serata in casa Tolstoi.

« La sera stessa del mio arrivo mi recai col segretario al suo ricevimento settimanale. All'ingresso della sua casa, posta fuori delle mura, ci si fecero innanzi due servi in abito nero che ci tolsero i soprabiti e ci introdussero nel salotto del maestro. Fu per noi una grande sorpresa. Il salotto, col soffitto rozzo, ammobigliato nel modo più semplice, aveva l'aspetto della stanza di un contadino russo, e vestito da contadino, coi lunghi capelli gettati indietro sulle orecchie, col camiciotto stretto da una cintura di cuoio, con gli alti stivali alle gambe, era l'alto, magro personaggio che ci venne incontro, Tolstoi. Ma se gli abiti erano quelli di un contadino, i modi e il portamento rivelavano subito la sua nobiltà di nascita e di spirito.

« La riunione era caratteristica. V'erano stranieri in abito nero, professori di Mosca vestiti come volevano, e un certo numero di giovani, evidentemente discepoli, i quali portavano gli abiti da contadino ma ne avevano punto l'apparenza. Chiesi naturalmente di essere presentato alla signora di casa, e il conte mi condusse attraverso una serie di stanze ad un salotto, addobbato come in ogni appartamento elegante di Parigi o di Pietroburgo, ove la contessa, tra una corona di altre signore, tutte in abito da sera, ci accolse cordialmente. Il rapido passaggio dalle camere campagnuole del padrone a quelle sontuose della signora era strabiliante. Dopo una breve conversazione amichevole, si tornò nel salotto del conte, ove venne servito a una lunga tavola il the col *samovar*. Eravamo là venti o trenta ospiti, ma non si faceva alcuna cerimonia: tutto era semplice, alla buona.

Tolstoi e la proprietà.

« Alla mia prima domanda intorno alle condizioni del popolo, Tolstoi rispose che erano veramente cattive: durante il recente periodo di carestie, i contadini avevano dovuto mangiare le loro bestie da tiro, bruciare parte delle loro abitazioni per riscaldarsi e ridursi nell'estrema miseria. Gli dissi che il nuovo trattato con la Germania doveva migliorar le cose, ma mi rispose che il vantaggio sarebbe stato scarso, poichè l'esportazione agricola dalla Russia è insignificante. Si passò quindi a parlare della proprietà, e mi accorsi che egli non credeva neppure nel diritto della proprietà letteraria: a suo avviso, non poteva pretendere alcun compenso per il permesso di stampare un libro. Gli osservai che in tal modo finiva per fare grossi regali agli editori, mentre avrebbe agito assai meglio ritirando quel che gli spettava e distribuendolo poi ai poveri. Ma seppi più tardi da un'altra fonte che la contessa non divideva su questo argomento le idee del marito e aveva provveduto per assicurare alla famiglia i diritti di proprietà letteraria. Ciò mi rese più chiare alcune parole del conte, il quale diceva che le donne non sono così disinteressate come gli uomini: un uomo qualche volta sarebbe pronto a sagrificare la famiglia per un'idea, ma una donna non lo farebbe mai.

« Intorno alla religione in Russia, mi espresse chiaramente la sua persuasione che, come ora è costituita, non può durare a lungo. Gli chiesi allora come spiegasse il fatto che, mentre negli altri paesi alle funzioni di chiesa le donne assistono in grande maggioranza, invece in ogni chiesa russa la maggioranza dei fedeli è di uomini. Questo non è che alla superficie, mi rispose: v'è molto più profondo pensiero al di sotto, e il gran bisogno della Russia è la libertà di manifestarlo. Quanto alle sue relazioni col Governo, mi aggiunse che, risvegliandosi ogni mattina, si meravigliava di non trovarsi in viaggio per la Siberia. »

« Il giorno dopo, passeggiando col Tolstoi sulla Moskwa gelata e attraverso il Kremlino, il White parlò con lui di letteratura e di storia. Il grande scrittore gli manifestò le sue simpatie vive per il Maupassant, benchè fosse deviato, e per Balzac, e scarse assai per lo Zola e per il Daudet. « Passando lungo le vie mi accorsi che egli era solito riempire le tasche di piccole monete, poichè dovunque gli si affollava intorno uno sciame di mendicanti, a cui egli le distribuiva. Si venne così a parlare dell'accattonaggio, ed io gli feci osservare che da noi non si fa l'elemosina che in caso di riconosciuto bisogno: vi sono anzi chiese che hanno aperto alcuni magazzeni ove i disoccupati possono recarsi a segare o spaccar una certa quantità di legna per guadagnare con una piccola occupazione di che vivere: l'accattonaggio è per noi non soltanto una sorgente di pauperismo, ma un avvilimento per lo stesso mendicante che si mette nella condizione di supplicare un sussidio, a cui avrebbe diritto se avesse a lavorare come dovrebbe. Aggiunsi infine che per me lo spettacolo del conte

Tolstoi, virtualmente atteggiato ad essere superiore mentre i suoi concittadini gli si affollavano intorno gemendo, non era affatto edificante. Ma egli si accontentò di rispondere che chi è richiesto di una elemosina la deve fare, e accompagnò le parole con un sorriso. »

I difetti di Tolstoi.

« Incidentalmente gli manifestai la mia meraviglia perchè egli non avesse viaggiato di più: ma mi parlò dei viaggi con una certa freddezza. Tolstoi è stato per qualche tempo all'estero, e per pochi anni a Pietroburgo, ma ha speso il resto della sua vita a Mosca e nell'interno della Russia. Quanto più stavamo assieme, tanto più m'appariva chiaro che quest'ultima circostanza spiega molti dei suoi difetti. Di tutti gli uomini di fama che io ho conosciuto, Tolstoi mi sembra colui che ha maggior bisogno di quella larghezza di vedute e di quella salutare modificazione delle idee che viene dal contatto con le persone e con le idee di diversi paesi e di diverse condizioni. Il bisogno è per lui tanto maggiore perchè in Russia non v'è alcuna opportunità di discutere le questioni di vera importanza. Non v'è corpo pubblico che possa trattare i problemi di pubblico interesse: la stampa è legata: ed è perfin dubbio se tali discussioni si possano sempre fare per lettera o accanto al focolare. Come altri uomini d'ingegno, frequenti in Russia, il Tolstoi ha quindi avuto poche occasioni di prender parte a dibattiti di principî, e così è avvenuto che le sue idee si sono sviluppate senza che potessero essere modificate dallo scambio del pensiero con altre persone. In queste circostanze chicchessia, per quanto nobile ed elevato, dopo aver concepito alcune singolari idee, le accarezza e le cura finchè non si siano ben sviluppate, non vede in esse alcuna macchia, e finisce per credersi infallibile. E' una caratteristica che ho scorto in molti Russi, i quali hanno svolto le loro teorie per loro stessi, finchè se ne sono in certo modo infatuati.

« Un altro giorno venne a casa mia e incominciò subito a parlar di religione. Ognuno, disse, ha la sua religione, e tutti sono religiosi: essa risulta dal concetto che un uomo si fa de' suoi rapporti coi suoi simili e coi principî che a suo avviso reggono l'universo. Vi sono tre stadî nello svolgersi del sentimento religioso: — l'infanzia dell'uomo, quando egli crede che tutto l'universo sia creato per lui e si concentri in lui; — la maturità delle nazioni, ossia l'epoca delle religioni nazionali, quando ogni nazione crede di possedere la vera religione, tipi principali gli Ebrei e gli Inglesi; — la concezione perfetta, quando l'uomo è convinto di compiere la volontà dell'Onnipotente e se ne considera uno strumento.

Tolstoi e la donna.

« Egli desiderava saper in che condizioni si trova la donna nei paesi anglo-sassoni ed io lo intrattenni sull'argomento dicendogli come la donna ha ottenuto il miglioramento del suo stato legale e come si sia provveduto a fornirle una educazione più elevata, ma come ben poco si sia fatto per concederle i diritti politici. Allora il Tolstoi osservò che le donne dovrebbero avere ogni diritto all'infuori di quelli politici, a cui sono inette: esse godono già troppi riguardi, più che non dovrebbero riceverne, e questo è uno dei grandi errori sociali. Girate per le vie e vedrete che la gran maggioranza delle botteghe servono ai bisogni femminili. In Francia, la donna è il centro della vita, e lo dimostra chiaramente la letteratura. Il male è che la donna non può possedere grandi qualità come l'uomo, non sa sagrificarsi per una buona causa, se non ne è commossa in modo sentimentale, è retrograda, avversa al progresso, superstiziosa, pronta a prestar fede ad ogni assurdità, come sarebbero lo spiritismo e l'omeopatia. Nè una migliore educazione potrebbe cambiarla, perchè la donna è illogica per natura.

Un funerale.

« Un altro giorno, Tolstoi mi condusse al funerale di un suo amico. Strada facendo mi disse che il *memento mori* è una massima saggia, e che l'avvezzarsi a contemplare i morti è il miglior modo di praticarla. Gli chiesi se si era formata una teoria sulla vita futura, e mi rispose che in sostanza non ne ha, ma che, come veniamo alla vita dalle forme dello spazio e del tempo, così vi dobbiamo tornare alla morte.

« — Usate la parola forma nel senso kantiano?

« — Sì; lo spazio e il tempo non hanno realtà.

« Giungemmo tardi alla casa del morto: il cadavere era già stato portato via, ma molti di quelli che erano tornati dal rendergli gli ultimi onori, stavano confortandosi col banchetto funebre. Il banchetto si trasformava già in una gozzoviglia: gli amici venutici incontro avevano le facce rubiconde, e un giovane militare scendendo le scale corse il rischio di rompersi il collo.

« Tolstoi non volle entrare, e al ritorno mi manifestò il suo profondo disgusto per quell'odioso sistema di piangere i morti: cercai di confortarlo ricordandogli che da poche generazioni è scomparso in molte parti dell'America e dell'Inghilterra l'uso di ber liquori ai funerali.

Napoleone.

« Passando un'altra volta insieme nel Kremlino, fra i trofei di guerra presi ai Francesi nel 1812, gli chiesi se nutriva ancora il cattivo concetto di Napoleone espresso nel *Guerra e pace*. Mi disse che ne aveva un concetto ancor peggiore, specialmente dopo aver letto un libro recente sui rapporti di Napoleone con le donne. Mi aggiunse anzi che non gli riconosceva alcun genio militare per la semplice ragione che egli non crede affatto all'esistenza di un tal genio, non essendo mai riuscito a comprendere che cosa si volesse significare con questo termine.

« — Ma allora a che cosa attribuite le meravigliose vittorie di Napoleone?

« — Alle circostanze.

« Non seppi trattenermi dal notare che la spiegazione aveva il merito di essere molto sbrigativa. Egli proseguì dicendo che le battaglie si vincono per la forza delle circostanze, con la fortuna, col caso, e citò a questo proposito l'esempio di Suvaroff. A lui piace molto l'opera del Taine sull'Impero, e non gli piace affatto quella del Thiers, e se ne comprende il perchè.

È sincero Tolstoi?

« Mi è stato chiesto parecchie volte se, a mio avviso, Tolstoi è sincero. Ho sempre risposto e rispondo ancora che io lo ritengo il più sincero e devoto fra i viventi, un uomo di gran genio e nello stesso tempo pieno di profonda simpatia per i suoi simili. I suoi insegnamenti vengono dal cuore: non v'è alcuna posa, alcuna intenzione retorica. I suoi maggiori difetti derivano dalla sua solitudine: egli per una gran parte della sua vita ha discusso le sue idee con sè stesso e non con altri uomini. Certamente le sue idee sono state determinate dall'ambiente. Ora avviene in Russia che, quando sorge un uomo di ingegno, può compiere grandi cose quando si dedica a una impresa ben determinata: così nella scienza e nell'industria si fecero là progressi notevoli come nelle altre più civili nazioni. Ma quando un uomo di mente poderosa si abbandona a speculazioni filantropiche astratte, senza la possibilità di discutere le sue teorie o i suoi piani, se è un uomo di scienza, come il principe Krapotkin, finisce col ribellarsi non solo contro l'intero sistema del suo paese ma contro la civiltà stessa, e coll'adottare la teoria e la pratica del nihilismo che logicamente conduce alla distruzione della razza umana. Se è uno statista e un teologo, come Pobedonostzeff, si rinchiude nei metodi medioevali, e tenta di sopprimere la libertà del pensiero e di schiacciare ogni forma di cristianità all'infuori della russo-greca. Se è invece un letterato, come Tolstoi, che la gentilezza innata tiene lontano dagli eccessi del nihilismo, si mette ad innalzare un edificio di utopie, sovrapponendo verità, errori e paradossi finchè ci dà una nuova torre babelica. Allora possiamo vedere un uomo di genio che predica contro la scienza; che invoca il ritorno allo stato di natura, modificando Rousseau con una falsa interpretazione del Vangelo; che ripudia il matrimonio, benchè sia egli stesso felicemente ammogliato e padre di sedici figli; che disprezza Eschilo, Dante e Shakespeare e cerca un idolo letterario in qualche oscuro scrittore; che nega la grandezza di Michelangelo e di Raffaello ed esalta ignoti artisti volgari; che irride Napoleone e trova il suo ideale militare in Kutusoff. I paradossi di Tolstoi crolleranno: il suo spirito di bontà darà sempre vita e luce alla nuova Russia che va migliorando per una lenta evoluzione e che non può, come vorrebbe Tolstoi, attendere la libertà da una rivoluzione. »

La cura del calore elettrico

(Da un articolo dell'*Universal Magazine*, fascic. di luglio).

Chi immagina che l'applicazione del calore al corpo sia una innovazione moderna, non conosce la storia del più versatile ed importante mezzo terapeutico. Il calore è il più antico dei rimedi conosciuti: lo usavano i popoli d'Oriente, e li usano ancora i Persiani e gli Indiani: i medici arabi nel medioevo ne insegnavano i vantaggi ai popoli europei. Wesley, il fondatore del metodismo, lo raccomanda tra i principali rimedî.

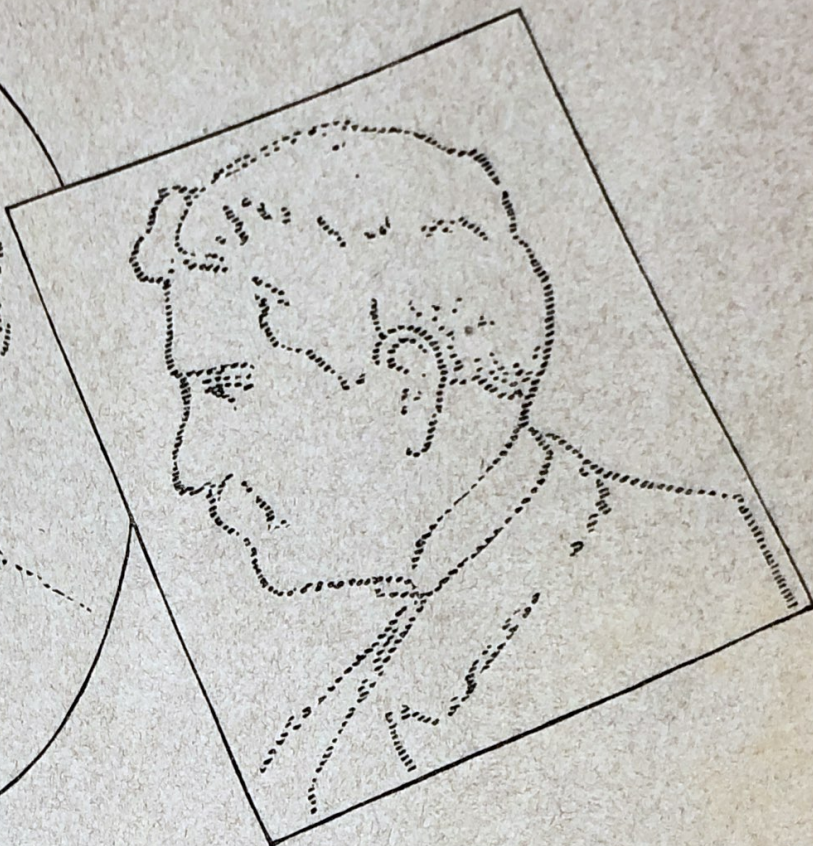
Le meravigliose scoperte della scienza sono venute in aiuto degli empirici. L'elettricità, che è la più grande produttrice di luce, di calore e di forza, è stata piegata al servizio degli ammalati. La sua più recente applicazione consiste nell'usarla per i bagni termali. E' un medico inglese, E. Granville, che ne ha avuto la prima idea. Si prendono recipienti di alluminio, di varie forme, a seconda della parte del corpo a cui si vogliono applicare. In essi gira un filo di resistenza che al passaggio della corrente elettrica si riscalda fino ad una temperatura altissima, che naturalmente può essere regolata in tutte le gradazioni. Benchè la scienza medica non abbia ancor detto in proposito l'ultima parola, sembra che il calore elettrico sia più penetrante ed efficace del calore ordinario, e che le parti interne del corpo vengono eccitate in modo più blando e con un tale effetto sui nervi che il paziente può sopportare senza accorgersene temperature molto più elevate delle ordinarie. Anche la circolazione del sangue ne prova un miglioramento che non si aveva nella massima parte degli altri bagni termali.

Un miracolo moderno

Oramai anche i ritratti possono riprodursi col mezzo della telegrafia senza fili, si possono cioè trasmettere attraverso lo spazio per mezzo di una macchina e raccogliere su un'altra macchina in nessun modo collegata colla prima se non dalle onde elettriche prodotte da appositi apparecchi. Negli uffici del *New York Herald*, a Nuova York, si sono fatti su questa materia esperimenti oltremodo interessanti. Già anni sono si compirono vere meraviglie con la trasmissione di ritratti, disegni, carte, ecc., sui fili del telegrafo. La cosa parve allora incredibile. Il *New York Herald* « telegrafò » dei disegni a Filadelfia, a Boston, a Chicago, a St. Louis, trasmise dei ritratti ad una distanza di mille miglia, ricevette da Manilla il disegno del primo cannone sparato colà al tempo della guerra ispano-americana. Ma tutto questo col sussidio dei fili telegrafici. Ora s'impara che anche dei fili telegrafici si può fare a meno.

***

Il *New York Herald* stesso racconta gli esperimenti fatti nei suoi uffici, su piccola scala, naturalmente, poichè sono i primi. Si misero i due apparecchi, trasmettitore e ricevitore, in due stanze vicine ma non comunicanti, separati l'uno dall'altro da un muro solidissimo, spesso otto polllci, e distanti tra loro quindici piedi. Le onde elettriche dovevano passare attraverso il muro o non passare affatto; e passarono con la medesima facilità con cui i raggi Röntgen attraversano il grasso e i muscoli del corpo umano. Riproduciamo due saggi di

Un ritratto trasmesso con la telegrafia senza fili attraverso un muro di otto pollici.

Lo stesso ritratto trasmesso con la telegrafia senza fili e senza muro fra il trasmettitore e il ricevitore.

ritratti trasmessi in questo modo: si vedrà che i risultati sono meravigliosi.

L'autore di questi esperimenti, il dottor Clarke, dimostrò anche — aggiunge il *New York Herald* — la possibilità di impiegare la telegrafia senza fili a muovere e fermare carri elettrici a condottura aerea, accendere e spegnere lampade elettriche, sparare cannoni a distanza. Si fece una prova con un minuscolo carro elettrico che correva lungo un filo di rame. Per mezzo del trasmettitore si poteva chiudere e aprire il circuito della corrente che dava moto al carro, e così muovere e fermare questo a piacimento. Similmente si accesero e si spensero, sempre con lo stesso apparecchio, le lampade ad incandescenza dell'edificio del giornale americano e il dottor Clarke spiegò come si potrà in avvenire utilizzare la telegrafia senza fili per accendere i fari, ecc., e così evitare la spesa di mantenere un sorvegliante per ogni faro e di costruire le condotture elettriche. Il Clarke, insieme con alcuni membri dell'*United States Lighthouse Board*, ha già fatto interessanti esperimenti a Tompkinsville ed altrove.

Il luogotenente Squires, tempo addietro, fece alcune prove a Fort Monroe scaricando alcune batterie di cannoni ad una notevole distanza per mezzo di apparecchi senza fili. Il signor Clarke, tuttavia, ha perfezionato il sistema, poichè è riuscito a sparare diversi cannoni successivamente uno dopo l'altro, oppure tutti ad una volta, a volontà, e sempre con un solo trasmettitore. Il Clarke ritiene per fermo che, in guerra, delle truppe nascoste al coperto saranno in grado di mettere in azione batterie anche lontane e collocate in una posizione che riuscirebbe insostenibile alle artiglierie attuali.

E ancor più si potrà fare. Il Clarke sostiene che tempo verrà in cui, muovendo un tasto ed emanando potenti onde elettriche da un trasmettitore senzafili, si potranno riscaldare le polveri contenute nei magazzeni di una nave nemica, farle esplodere e far saltare per tal guisa la nave stessa. E non c'è male.

Le autorità della marina americana cominciano ad occuparsi con molto interesse di tutte queste nuove applicazioni della telegrafia senza fili.

Le corse in pallone

(Da un articolo di W. Wellman nel *MacClure's Magazine*, fascicolo di luglio.)

Il Wellman pubblica una lunga e diligente relazione delle « corse aeree » tenutesi nella prima quindicina dello scorso ottobre e che destarono sì vivo interesse, formando uno dei più singolari episodii dell'Esposizione di Parigi. E' noto che nella seconda prova di resistenza due aeronauti attraversarono l'Europa intera andando ad ancorarsi nelle steppe della Russia. Il conte De la Vaulx, col *Centaure*, discese a Korosticheff dopo un viaggio di 35 ore e 45 minuti, superando a volo d'uccelllo una distanza di 1925 chilometri: il Balsan e il Godard, col *Saint Louis*, discesero a Rodom, dopo 27 ore e 25 minuti e 1360 chilometri di viaggio, avendo toccato la notevole altezza di 6540 metri.

Quando il povero Andrée lasciò lo Spitzberg non aveva che da superare 800 miglia per toccare la meta agognata del polo Nord, e contava che il suo enorme pallone dovesse librarsi nell'aria da dieci a quindici giorni. Invece l'aereonauta parigino, in meno di trentasei ore, con un pallone assai più piccolo, fece un tragitto assai più lungo e senza alcun incidente. Ma il segreto del successo sta nelle correnti aeree, nel favore del vento.

Sui rivali il *Centaure* aveva il vantaggio di essere gonfiato in gran parte con idrogeno puro leggerissimo, che gli permetteva, malgrado le dimensioni minori, di portare quasi dodici quintali di zavorra, ossia poco meno di quel che ne aveva il gigantesco *Saint Louis*. Ora la zavorra è il miglior affidamento per la resistenza: perchè i continui mutamenti atmosferici allargono o restringono il pallone e tendono quindi a farlo scendere o salire, e per mantenersi sopra una linea possibilmente orizzontale il viaggiatore è costretto a sagrificare la zavorra o il fluido. Gli aereostati di grandi dimensioni offrono maggior presa all'influenza climaterica e affrettano quindi il consumo del duplice viatico necessario.

***

Al disopra dei 4000 metri, è misura di prudenza, data la rarefazione dell'aria, maggiore che sulle montagne, accostare la bocca al serbatojo dell'ossigeno, anche se non se ne sente il bisogno. Il viaggio in pallone è il più piacevole che si possa immaginare. Si corre talvolta con una velocità di cinquanta miglia all'ora, senza accorgersi del vento, delle bufere, senza sentir nulla: tutto è quiete intorno a voi, come se foste immobili. Il fatto è che viaggiate col vento, siete abbandonato nelle sue braccia, e correte al pari di lui: siete, volenti o nolenti, una sua particella. Potete trovarvi nella gola di un uragano e voi non ne sapete nulla. Soltanto a giorno chiaro, quando non viaggiate sopra un ammasso di nubi, vi accorgete che la terra, i campi, le foreste, i villaggi sfuggono, volano sotto i vostri piedi. Ma a notte, navigando nelle eccelse regioni deserte, non vi sembra più soltanto di far parte del vento, ma delle stesse tenebre, vi sembra d'essere privo di sensazioni, di vita, di moto. L'oscurità, la quiete si stendono ovunque intorno, sotto e sopra noi. Non si è più viventi, ma molecole perdute nello spazio, e si comprende solo allora come nell'intimo dell'universo fisico si sia una parte infinitesima vagante attraverso un oscuro mondo. Si arriva a pensare d'aver lasciata forse la terra, di essere stati assorbiti dallo spazio etereo: allora l'uomo, avvezzo alle vittorie sulla natura, esulta ingenuamente di aver violato un altro mistero e dà in un'esclamazione di gioia: ma la sua voce gli echeggia intorno col rombo di un tuono, ripercossa nell'aria.

***

I viaggi in aereostato non sono affatto pericolosi: è uno sport tanto calmo e pacifico quanto affascinante, uno sport che scuote lo spirito dell'uomo e non eccita molto il suo coraggio fisico. Gli accidenti di questo nuovo sport sono rarissimi e insignificanti a petto di quelli dell'automobilismo. Chi parla dei pericoli della navigazione aerea non ha mai fatto un'ascensione. In quattro anni, il Godard ne ha fatte o promosse 1500 e non ha mai avuto a deplorare la minima disgrazia. L'aereonauta che sale nel suo pallone — conoscendone tutte le doti e sapendo manovrarlo — è come il marinajo leggendario, che, in mezzo a una tempesta, ringrazia la sua buona stella di non trovarsi fra i meschini abitanti di terraferma, sempre in pericolo di ricevere una tegola sul capo. Naturalmente bisogna esser pratici della propria arte, aver l'esperienza necessaria, e conoscere il pallone. Questo è come un cavallo da corsa: se lo montate di spesso, se studiate il suo temperamento, i suoi capricci, i suoi difetti, lo avrete presto sotto mano: lo condurrete invece di lasciarvi condurre. Ma non dovete incitarlo fuor di proposito nè dargli strappi troppo forti: allora prende la corsa a rompicollo o recalcitra: ossia non bisogna gettar troppa zavorra o aprir la valvola in un momento inopportuno. La zavorra è lo sprone e la valvola è il freno dell'ippogrifo moderno.

La zavorra non si getta giù a sacchi, ma la si lascia piovere in misura opportuna. Il gas è ancora più prezioso: è la vita, il sangue del pallone, e deve essere risparmiato quanto più è possibile. L'aereonauta, che vedendosi troppo vicino alle cime degli alberi e ai tetti delle case è colto dal timor panico, getta via la zavorra all'impazzata, ma poco dopo è costretto a sagrificare anche una parte del gas, perchè ha spronato il suo cavallo a troppo grandi altezze. Le corse in pallone — concludeva uno dei vincitori, parlando al Wellman — sono le più piacevoli che si possono immaginare, e non sono affatto pericolose: ma per riuscire corridore non si deve mai perdere il sangue freddo.

Le meraviglie dell'ingegneria

(Da un articolo di F. Skinner, nell'*Idler* di luglio).

L'ingegneria dei ponti è la più antica, ma è anche quella che ha compiuto in breve tempo i più rapidi progressi. Il primo ponte in ferro è stato costrutto nel 1850 e quasi tutti i maggiori ponti del mondo appartengono all'ultimo quarto di secolo; ma a dispetto della sua giovinezza, questa arte ha già raggiunto l'estremo limite della perfezione. Il corso da essa compiuto nello spazio di una vita umana può esser paragonato a quello compiuto dall'architettura attraverso i secoli, dall'epoca delle Piramidi. Altri radicali miglioramenti non sono possibili se non si scopre qualche nuovo materiale di costruzione.

Il gran fattore di un tal progresso è stato l'acciaio, che non ha competitori nell'impiego per i ponti. Come per il legno e per la pietra, anche la spesa è in rapporto con la lunghezza degli archi o delle luci, e aumenta in ragione del quadrato di essa. Tale aumento, più che le difficoltà meccaniche, trattiene gli ingegneri dal costruire ponti ad archi ancor più giganteschi di quelli già esistenti.

I metodi per erigere un ponte secondo l'arte moderna variano da un caso all'altro, perchè bisogna tener conto di molte circostanze diverse, fra cui la qualità del traffico, la forza del vento, il clima. Il traffico deve essere studiato per le vibrazioni che imprimono i veicoli passando sul ponte: il vento esercita una grande pressione sulla marcia, che subisce anche l'influenza del caldo e del freddo.

La grandiosità di tali opere appare più evidente quando si stanno costruendo, perchè anche le opere provvisorie hanno un aspetto gigantesco. Si è però adottato anche il sistema di costruire il ponte a pezzi, e di portarli sul posto già compiuti: questo si fa specialmente dove le condizioni del fiume e della valle non si prestano ai lavori. Sull'Ohin, presso Pietroburgo, si preparò sulla riva un ponte con un arco di oltre 170 metri e poi lo si caricò su nove zattere che, rimorchiate da vapori, girarono al largo e portarono l'enorme massa d'acciaio al posto fissatole. Un metodo curioso fu di recente praticato per sostituire un arco di ottanta metri che sosteneva la linea ferroviaria della Pennsylvania a traverso il fiume Schuylkill. Da un lato e dall'altro del ponte si costrussero piloni provvisorî di legname su cui venne posata una piattaforma alquanto più bassa del ponte. Su di essa si postò il nuovo arco, deposto sovra sistemi di rotaie che correvano all'altra banda della piattaforma. A un certo punto l'arco vecchio fu calato sulle rotaje e tratto da parte con potenti puleggie per lasciar posto all'altro che fu tosto levato in alto. L'operazione fu compiuta in due minuti e mezzo, nell'intervallo fra il passaggio di due treni!

Gli archi più lunghi che esistano sono quelli del famoso ponte di Forth in Prussia, che misurano 560 metri. Il ponte è uno costruzione titanica che pesa cinquantamila tonnellate ed è costato un'ottantina di milioni e molte vite umane. Esso ha un caratteristico aspetto inglese, perchè è massiccio nel disegno, e veramente poderoso per la costruzione, che richiese sette anni di lavoro. E' in pieno contrasto col tipo americano, snello, leggero, sottile, che si disegna sul cielo come un intaglio sul vetro e che pur resiste senza un tremito ai più violenti uragani. Gli Americani hanno anche acquistato una rapidità mirabile: un ponte sul Mississipi nell'Illinois, lungo 170 metri, fu eretto in sei giorni. Il ponte sospeso sul Niagara, eretto nel 1855, rifatto in parte dopo il 1880, venne rinnovato di sana pianta nel 1897 senza che il traffico fosse interrotto un solo istante. E' stato uno dei più stupefacenti miracoli dell'ingegneria.

Lo Skinner passa in rassegna le altri maggiori opere del genere, continuando con questo articolo una serie di studî sulla « opera dei titani per la supremazia commerciale del mondo ».

I bacterî dell'insalata e dei legumi

(Da un articolo del dott. Migula nella *Illustrirte Zeitung* del 27 giugno).

La superficie della terra formicola di bacterî di ogni specie e ne ha tanto maggior abbondanza quanto più è coltivata e feconda. Perciò è appunto negli orti, che servono alla coltivazione dei legumi e vengono riccamente concimati, che si trovano infiniti bacterî. In un grammo di terra se ne trovò un milione e talvolta di più! Queste specie sono generalmente innocue: si accontentano di decomporre le sostanze organiche, che trovano nel suolo, e possono riuscire di danno soltanto ai legumi conservati. Ma nel suolo si trovano anche bacterî patogeni; alcune qualità sono normalmente e generalmente diffuse nella terra concimata dei giardini, mentre altre non vi hanno stanza che provvisoriamente e sotto certe condizioni speciali di cose. Ovvia dunque è la domanda: queste specie patogeniche, cioè eccitatrici di morbi, quando ce le inghiottiamo assieme ai legumi, all'insalata, alle frutta, non possono mettere in pericolo la salute dell'uomo? Anche se questo pericolo non è proprio tanto grande quanto da ultimo ce lo descrisse il medico italiano Ceresole, si deve bene ammettere che un certo pericolo c'è.

Degli organismi patogenici nel terriccio del giardino o dell'orto troviamo specialmente due distinti gruppi: i bacterî e i vermi delle interiora. Dei bacterî uno che è l'ospite quasi abituale di quel suolo è il bacillo del tetano (fig. 1), una verghetta, che ad una estremità forma delle spore e poi si mostra simile a una piccola mazza da tamburo. La malattia che esso genera, il tetano, è, non occorre dirlo, una delle più orribili e assai raramente può guarirsi; conviene soggiungere però che sinora non si conosceva alcun caso in

cui il tetano sia stato generato da un cibo qualunque, che ne contenesse il germe. Anzi nello stomaco questo organismo, a quanto pare, diventa innocuo. E v' hanno molti animali vegetariani, suscettibili del tetano assai più dell'uomo e che pure, come, ad esempio, il cavallo, inghiottono regolarmente, assieme al loro nutrimento, il bacillo del tetano e se ne liberano con gli escrementi, senza averne avuto danno alcuno. Ma se si introduce in una qualche ferita, il bacillo cagiona, senz'altro, la terribile malattia. Occhio dunque, quando si mangia insalata, a non avere ferite, nè grandi nè piccole, alle dita, alle labbra, al mento, alle narici!

FIG. 1. — Bacillo del tetano con spore.

Ancora più diffuso è il grande esercito dei bacterî suppurativi. Lo si trova dappertutto e non soltanto nel suolo, e da ciò il fatto che anche delle piccolissime ferite spesse volte vengono a suppurazione. A nostro conforto si può dire che ogni giorno noi ci inghiottiamo, assieme col cibo, dei drappelli di bacterî suppurativi senza che, nel nostro canale digestivo, essi assumano uno sviluppo deleterio. Ma anch'essi, posti al contatto di una qualche ferita, sia pure una scalfittura, sono causa di infezione.

Direttamente poi, dai legumi crudi, dalle insalate, dalle frutta, ci sono dannosi tutti quei bacterî che muovono all'attacco del nostro organismo dal canale della digestione e specialmente i bacterî del tifo, del colera, della tubercolosi e dell'infiammazione della milza.

Quest'ultimo (fig. 2) ha la forma di diafane verghette, che, nelle culture, si sviluppano in lunghi filamenti e poi formano delle spore ovali. Le consuete cellule vegetative vengono distrutte in uno stomaco che funziona bene; ma le spore giungono viventi nell'intestino ed ivi trovano l'ambiente necessario al loro sviluppo. Di conforto è che sinora non si conosce, con esattezza, alcun caso di questo genere.

FIG. 2. — Bacillo dell'infiammazione della milza.

Il bacillo della tubercolosi non ha destino molto dissimile. Questo organismo è troppo proclive alla vita parassitica per poter mantenersi a lungo nel suolo. Oltreciò le intestina dell'uomo sembra sieno poco sensibili al bacillo della tubercolosi, perchè altrimenti i casi di questa terribile malattia, generata dal consumo di latte non cotto, dovrebbero essere ben più frequenti! Il latte non bollito, infatti, contiene spessissimo numerosi bacilli tubercolotici.

Il bacillo del colera non è, per nostra fortuna, indigeno dei nostri paesi e non vive a lungo nel suolo. Ma in tempi di epidemia si farà bene a andar cauti nel nutrirsi di legumi crudi. I casi saranno rari; ma la possibilità di una infezione non è punto esclusa.

Più facile e frequente è poi l'infezione col bacillo del tifo (fig. 3). Questo organismo non è soltanto come a casa sua nelle nostre contrade, ma è anche diffusissimo, specialmente nelle grandi città e nei loro dintorni. I bacilli tifoidei escono, con l'escremento, dal corpo dei malati di tifo; e per incuria o perchè non si è conosciuto la malattia, queste feci vengono gettate nelle latrine, di dove passano, sotto forma di concimi, ai campi ed agli orti. E' la stessa via che percorre il bacillo del colera. Ma quello del tifo non soccombe così presto. Anzi, in parecchi casi, genera e si moltiplica. E' un bacillo che non si cura molto delle circostanze esterne e resiste anche alle basse temperature. Ceresole lo ha scoperto nell'insalata. E se anche, secondo i metodi di ricerca da lui adoperati, ciò non è ben certo, questa infezione è possibile e nel preparare i legumi crudi, un po' di prudenza non farà male!

FIG. 3. — Bacillo del tifo. Ingrand. 1000.

FIG. 4. — I protozoeni della dissenteria. Ingrand. 1000.

V'è poi un'altra malattia, il cui germe non ci è

ancora ben noto, ma che probabilmente si deve cercare tra gli esseri animali più inferiori, i protozoi. Questi eccitanti della dissenteria soggiornano, a quanto pare, specialmente nell'acqua impura, nelle parti liquide del letame e nella terra umida. Si comprende quanto è facile che si appicchino ai legumi e, giunti nel nostro corpo, generino la dissenteria.

L'altro grande gruppo patogenico è quello dei vermi, dei quali molti vivono nell'uomo e gli riescono dannosi. Le trasformazioni di alcuni non ci son note ancora a sufficienza. Di altri sappiamo che, per qualche tempo, vivono nella terra e di là, col cibo, passano nel corpo umano, ed ivi soltanto acquistano grande sviluppo. Pericoloso assai è il *taenia echinococcus* (fig. 5). Piccolo, lungo

Fig. 5. — *a*) *Taenia Echinococcus*. Ingrand. 20 volte; *b*) Vescide dell'Echinococco del fegato un po' ingrand.; *c*) Uovo del tenia, molto ingrand.

soltanto pochi millimetri, vive dapprima, a quanto pare, esclusivamente nel cane; coi suoi escrementi escono le singole parcelle, a mala pena visibili, ma pronte a generare e cariche di piccolissime uova. Queste cadono nella terra dell'orto e di là, mediante i legumi e la insalata, passano nello stomaco dell'uomo. Ivi giunti, gli embrioni escono dalle loro celle e migrano per il corpo, sinchè si soffermano in un punto o in un altro, di preferenza nel fegato ed, ivi, sviluppandosi, diventano i cosidetti vermi a vescica. Il *taenia echinococcus* non è frequentissimo da noi; ma in certi paesi è un vero flagello della razza umana. Nell' Islanda, per esempio, una quinta parte degli abitanti muore di Echinococchi.

Il più delle volte quest'infezione non abbisogna neppure dell' indiretto tramite del cibo; più di spesso l'embrione del mal verme viene agli uomini dal loro troppo frequente e troppo intimo contatto coi cani.

Quasi certamente, mediante i legumi e le insalate, l'uomo diventa ricettacolo di un altro tenia, il botriocefalo (*Botriocefalus Latus*), che, in alcune contrade, è frequentissimo. A quanto si assicura, una quarta parte degli abitanti di Ginevra ne è affetta. L'embrione si trova nell'acqua, dove forse, allo stadio di larva, si ascose entro a piccoli animali acquatici. L'acqua poi serve ad irrigare ed inaffiare gli orti e da questi, coi vegetali, vengono agli uomini.

Quasi con certezza si può asserire che anche le uova del piccolo ascaride vermiculare — il cosidetto verme dei bambini — penetra, senza farvi soverchio danno, nelle interiora pel tramite dei legumi e delle frutta. Così bisogna bene constatare che i legumi, le insalate, le stesse frutta possono portarci nel corpo non pochi ospiti incomodi e dannosi. A quasi tutti i loro embrioni un va-

Fig. 6. — Ascaride vermiculare (il verme de' « bambini »).

lido nemico è però l'aceto e se questo si lascia abbastanza a lungo sui mali germi anche i bacilli del colera e del tifo periscono. Si condisca dunque l'insalata almeno una mezz'ora prima di ammanirla. E chi vuole andare ancora più guardingo lasci, secondo la proposta di Ceresole, legumi e insalata, per una mezz'ora, in una soluzione di acido tartarico, al tre per cento. Più complicata è la lotta contro le uova dei vermi, che spesso, grazie alla loro dura scaglia, sono assai resistenti. Acqua, molta acqua! Pulizia, molta pulizia! La massaia non sia poi tanto avara; getti via, nella cosidetta insalata romana, le foglie esterne, a cui, quasi sempre, stanno appiccicati i germi. Rafani e rapanelli vengano spazzolati ben bene e si mangino pelati. Così pure le frutta: dopo averle lavate e spazzolate accuratamente, non si mangino che mondate. Si insegnino, si impongono queste cure previdenti, specialmente ai ragazzi.

I serpenti di mare

(Da un articolo della *Leisure Hour* di luglio).

I serpenti di mare non escono soltanto dalla fantasia dei giornalisti a corto di notizie. Ne esistono molte specie, in gran parte munite di forte veleno. Non si deve nemmeno confonderli con le anguille e le murene che, quantunque siano di carattere feroce e armate di denti acutissimi, non sono velenose, benchè i loro morsi producano una violenta infiammazione, quando non siano tosto curati con antisettici. I serpenti di mare non differiscono gran fatto da quelli di terra, ed hanno come essi la testa schiacciata e la pelle squammosa. E' assai dubbio se tutti siano velenosi: un medico olandese, che passò molti anni sulla costa della Nuova Guinea, ne esaminò un gran numero senza trovare le ghiandole del veleno. Esaminò anche i loro denti, ma non riuscì a scoprirvi il canaletto microscopico attraverso il quale i rettili injettano il liquido fatale nelle vittime; tuttavia i morsi di quei serpi erano ritenuti da tutti gli indigeni pericolosi.

L'autore dell' articolo si trovava un giorno a bordo di una nave nel porto di Fotuna, nelle isole di Samoa: alcuni ragazzi indigeni in una barca si

trastullavano a tuffarsi nelle onde. Uno di essi andò a piombare sopra un grosso serpente a striscie bianche e nere che lo morsicò rabbiosamente all'anca: il fanciullo, che perdeva il sangue dalla ferita, nuotò verso la riva per farsi curare, ma poche ore dopo era morto.

Un'altra volta, nello stretto di Torres, vide un pescatore di perle alle prese con un serpe che gli si era avventato addosso mentre stava immergendosi nell'acqua: il pescatore se n'era liberato, ma riportando una piccola ferita alla mano, che gli procurava poco dopo la morte.

Questi serpenti vivono di preferenza nei mari tropicali, ma se ne trovano in gran copia anche in Australia: presso la Gran Barriera si può vederli nuotare a frotte, ergendo il capo fuori dell'acqua, e sprofondarsi all'apparire delle barche. In quasi tutte le isole del Pacifico essi sono in cattiva fama, e gli indigeni non sono mai così soddisfatti come quando possono uccidere un serpe uscito a prendere il sole sulla riva. Nell'arcipelago Elice talvolta, durante la pesca notturna del pesce volante, se ne prendono parecchi in isbaglio. I serpenti di mare hanno in media un metro di lunghezza e hanno tutti un carattere comune, la coda spuntata.

Il commercio degli schiavi

(Da un articolo del signor T. J. Tonkin nell'*Empire Review*, fascicolo di luglio).

Il signor Tonkin va scrivendo diffusamente, nell'*Empire Review*, sul commercio degli schiavi nella Nigeria settentrionale. Una delle cause principali dello sviluppo straordinario di tal commercio sta in ciò che gli schiavi costituiscono la moneta più comoda. Le conchiglie — impiegate d'ordinario pei pagamenti — non servono per i grandi affari, poichè a portare tante conchiglie quante occorrerebbero a mettere insieme, ad esempio, una somma di due o tremila lire, si richiederebbero trecento uomini. Di qui l'uso degli schiavi come moneta.

Il valore degli schiavi.

Il signor Tonkin dà la seguente tavola, indicante il valore degli schiavi in Nigeria. Riduciamo i valori inglesi in italiani:

Maschio o femmina di 7 anni . .	L. 62,50
Maschio o femmina di 10 anni. .	» 93,75
Ragazzo di 17 anni.	» 137,70
Ragazzo (di bell'aspetto) dai 12 ai 14 anni.	» 175.—
Ragazza dai 14 ai 17 anni . . .	» 237,50
Donna di 20 o 21 anni	» 125,—
Uomo adulto, con la barba . .	» 87,50
Donna adulta	» 50,—

I bambini delle tribù vinte in battaglia appartengono a chi se li prende. I ragazzi sono portati in tante specie di sacchi.

Durante le marcie, in complesso, gli schiavi sono trattati bene perchè il proprietario ha interesse a venderli in buone condizioni. E neanche sui mercati si vede molta miseria esterna. Le ragazze, anzi, sono vestite discretamente, chiacchierano, ridono ed osservano con occhio inquisitore gli uomini che si fermano a guardarle. «In ognuno — dice il Tonkin — esse veggono un possibile compratore, e sono liete o impensierite, secondo che la persona piace loro o no. E fanno tra loro di questi dialoghi:

— Di' Lututa.

— Ebbene?

— Guarda quel giovane laggiù con l'oro sul turbante e la spada ricurva. Vorrei che mi comperasse lui.

— Ma non può comperarti.

— Perchè non può comperarmi?

— Perchè non ha denari. »

Domandò un giorno il Tonkin per curiosità ad un commerciante di schiavi quanto potrebbe valere lui, Tonkin. Il commerciante, esaminatolo minutamente, rispose all'uomo bianco che per uno schiavo ordinario non potrebbe essere pagato più di 250 franchi a metter molto; ma che in realtà egli era persona di valore inestimabile in virtù delle sue cognizioni scientifiche.

Il Tonkin conchiude il suo scritto col dialogo seguente fra un commerciante di schiavi e un prete maomettano:

Un contratto

Il commerciante. — Che vi occorre, o dottissimo e santo pellegrino? Uno schiavo per portar acqua? Ho ciò che fa per voi. Mommadu, vieni qua. Ora, o santissimo uomo, questo schiavo....

Il prete (interrompendo). — So tutto quello che vuoi dirmi. Basta. Quanto richiedi?

— Non potrei darvelo a meno di duecentomila conchiglie.

— Dovrai darmelo a meno se vuoi venderlo. Guardalo. È guercio, ha quarant'anni a dir poco, ed è tutto malandato. Vedi che tagli?

— Sono scalfitture, quelle, soltanto scalfitture. È lo schiavo più forte che io abbia venduto da molti anni, e quanto all'età, ecco, più di trentacinque anni non ha di certo.

— Sì, ma è cieco da un occhio.

— È vero, ma da quell'occhio è cieco da tanto tempo, o dottissimo Maalam, che se ora ci vedesse con un occhio di più non saprebbe che farne.

— Insomma, ti dò centomila conchiglie.

— Oh! non posso, sapiente maestro, non posso proprio, ci rimetterei.

— Bene, quanto vuoi? (guardando nella bocca della vittima).

— Centottantamila; non ho mai dato via un articolo più sano, più forte e più bello per quel prezzo.

— E allora non ne facciamo niente. Me ne vado.

— No, fermatevi, quanto volete darmi?

— Centoventimila è il massimo. Non ho mai

...to di più per un adulto e non voglio cominciare ora.

— Datemene centocinquantamila, Maalam, vi sicuro che vale quel prezzo.

— No.

— Centoquaranta?

— No.

— Centotrenta?

— No! Ti dò centoventimila e nulla più. Se volete, bene, se no me ne vado.

— Via, via, Maalam. Siete terribile. Devo portarvelo a casa domani?

I nuovi pesci scoperti nel profondo del mare

(Da un articolo di M. Hagenau nella *Gartenlaube* del 1 luglio).

Da pochi anni si è cominciato ad allestire delle spedizioni apposite per l'esplorazione delle profondità del mare, là dove ancora nel 1841 si pretendeva non esistesse più alcun essere vivente. A seicento metri, si diceva, nessun animale doveva poter reggere. Ma l'immersione delle prime funi sottomarine mostrò quanto fosse vana questa teoria e nel 1858, essendosi tratto da una profondità di 3600 metri un pezzo di fune, che s'era rotta, si trovò che sulla sua superficie molti animali marini avevano eletto domicilio.

La prima spedizione che diede splendidi risultati, fu intorno al settanta, quella della corvetta inglese *Challenger*. L'esempio fu imitato da americani e da francesi. La Germania venne poi. Nel 1880, la spedizione Plankton incrociò nell'Atlantico; e nel 1897 si deliberò a spese dell'Impero la spedizione, che col *Valdivia* tornò, il 1 maggio 1889, ricca di risultati scientifici, nel porto d'Amburgo. Infine, il principe di Monaco, che si dedicò con passione alla esplorazione della profondità del mare, è molto benemerito di questo studio.

Come però, si domanda, come mai negli abissi del mare, a migliaia di metri, là dove luce non penetra, dove regna una pressione di centinaia di atmosfere, possono vivere degli animali e trovarvi nutrimento?

Sino a ottanta metri negli Oceani fu trovata una flora rigogliosa. E dove poi l'acqua del mare si fa più calda, si sviluppa una « flora dell'ombra » composta di alcune specie di diatomee e di alghe. Questa flora scende sino a 350 metri. Più in giù non allignano organismi vegetali. Certo, si pescano anche a profondità di 500 e più metri dalle piante microscopiche, ma sono individui morti, che lentamente scendono al sottosuolo.

Eppure sono appunto queste cadenti masse vegetali che hanno importanza capitale per la vita animale nella profondità del mare. E' una vera pioggia di « foraggi » che dalle supreme ed illuminate regioni degli Oceani scende a' loro abissi.

La Lettura.

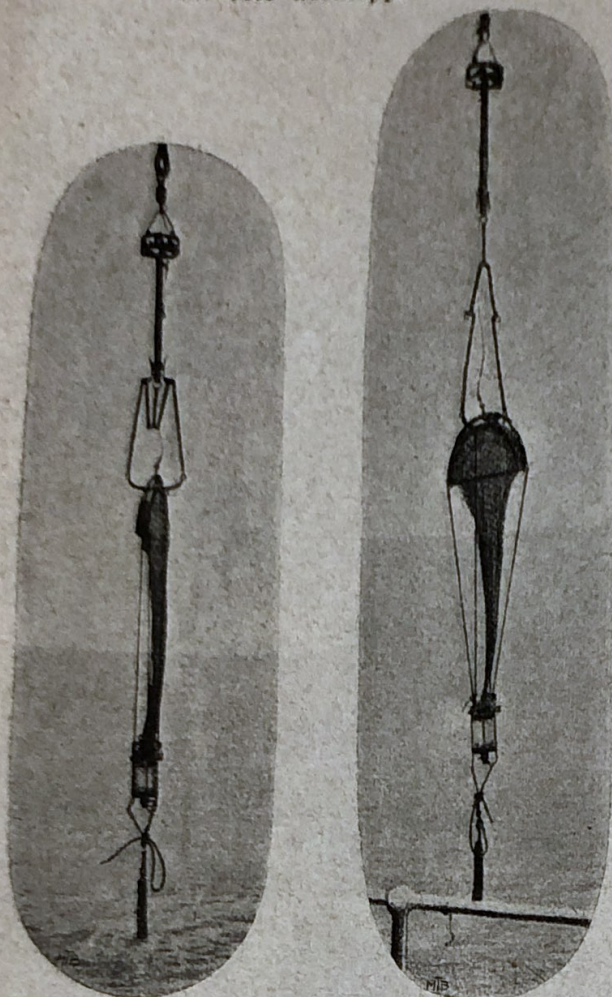
Sino a metri ottocento ve n'è speciale abbondanza e perciò in quella zona è anche più copiosa la vita animale. Poi il cibo si fa sempre più raro e più raro anche il numero degli animali. Ma deserti privi di cibo e di vita non esistono nel mare.

Certo è spesso una lunga via quella che un morto essere microscopico deve percorrere dalla superficie agli abissi. E a quali metamorfosi va

La rete verticale.

incontro! La sostanza organica, sprofondando, si scioglie o cade in preda ad altri organismi, ma le parti anorganiche, le scaglie, resistono di più e precipitano verso la profondità. Non tutte vi giungono. Una parte rilevante, per esempio, della silice delle diatomee si decompone nelle tenebre; d'altri quarzi, soltanto minime frazioni giungono sino all'imo. E da queste indagini anche il geologo può avvantaggiarsi. Una delle materie prime che più si adoperano nella fabbricazione della dinamite è composta di scheggie di diatomee,

che, nelle epoche remote, si depositavano nel suolo de' mari da migliaia d'anni scomparsi.

Le reti, con cui si opera la pesca negli abissi del mare, sono simili a una borsa da viaggio (o piuttosto a una rete acchiappa-farfalle) che, me-

Rete e cerniera nella discesa. Rete e cerniera nell'ascensione.

diante un congegno, si apre e si chiude a volontà. La rete scende chiusa, poniamo, a seicento metri, ivi si apre, si rinchiude a 550 e così via. Di modo che si può dire con esattezza a quale strato sottomarino appartengano gli esseri pescati. La spedizione tedesca ha fatto scendere le sue reti sino a 4500-5000 metri e ha constatato che anche in tali enormi profondità degli esseri delicati riescono a campare. Un altro arnese della spedizione era la rete verticale, di diametro maggiore, che, oltre a de' maggiori organismi, può anche pescare gran quantità di quelle piccole e piccolissime forme galleggianti, che si designano generalmente col nome di Plancton. Sono però reti assai costose, perchè fatte di seta, lunghe quattro metri e rivestite di una rete più robusta. All'estremità della rete verticale si applica un otre di vetro, che difende gli animali fatti prigionieri da ogni guasto. Vi si trovarono infatti degli organismi assai bene conservati, tra questi un pesce predone, sino allora sconosciuto, di cui diamo il disegno. Il suo magnifico splendore metallico, la grande bocca fornita di denti appuntiti, gli occhi a telescopio, la bizzarra prolungazione delle pinne ne fanno uno de' più curiosi abitanti delle profondità marine. Non meno singolare è l'*Opisthroproctus solcatus*, nero, col ventre d'argento e cogli occhi a telescopio volti all'insù.

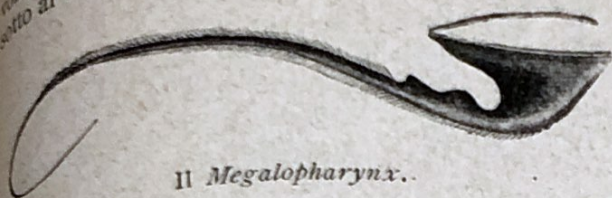
Si suppone che questi occhi a telescopio siano specialmente adatti a riconoscere oggetti in moto. Ma danno, ad ogni modo, tanto più cagione di congetture inquantochè è ammesso che la luce del sole non penetra oltre a seicento metri. La fauna delle profondità marine vive dunque in assolute tenebre. E varî pesci fanno, di conseguenza, a meno di organi visivi, che sarebbero loro inutili. Così cieco è il *Barathronus bicolor*, pescato a 1289 metri presso alle coste de' Somali. In luogo degli occhi ha una specie di specchietti concavi, che respingono la luce, quando ne giunga sin là un riflesso, con dorati splendori. Ma oltre i pesci ciechi v'hanno molti animali delle profondità oceaniche che, come abbiamo visto, conservano i loro

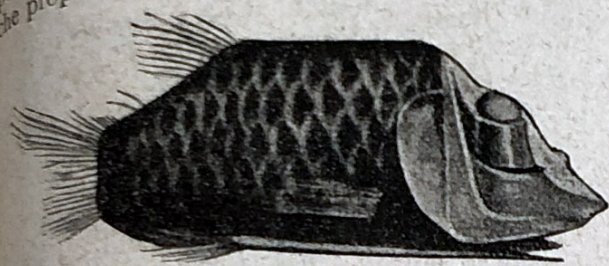
Il fosforescente *Enoploteuthis diadema*.

occhi. E ciò forse dipende dal fatto che l'eterna notte è tutta illuminata da una luce artificiale. Noi sappiamo quanti animali, viventi alla superfice del mare, luccicano o fosforeggiano; e di questi esseri se ne trovarono in ogni strato sottoma-

...po. Si scopersero anche pesci che, dotati d'oc-chi, portano uno degli organi illuminanti. Alcuni hanno alla testa simili a delle lanterne e ser-

Il *Barathronus bicolor*.

...vono a illuminare la via. Ad altri sono disposti sotto al ventre in modo che gli occhi del pesce non

Il *Megalopharynx*.

possono vederli e sinora non s'è potuto capire a che proprio gli giovino, a meno che non sia per

L'*Opisthoproctus soleatus*.

illuminare le veglie degli altri! Più probabilmente servono ad attirare la preda. In taluni la fosforescenza si limita ad alcuni organi; in altri è tutto

Un sinora ignoto predone delle profondità marine.

il corpo che irraggia; altri ancora emettono secrezioni luminose. E un poeta potrebbe dire che dove è vita ivi è luce.

L'infanzia di un Ercole industriale

(Da un articolo del *Munsey's Magazine* di luglio).

All'infuori delle pubblicazioni tecniche, pochi finora hanno discorso dei giganteschi progressi che sta facendo l'invenzione dell'aria compressa applicata all'industria.

Nata col secolo scorso essa ha già compiuto un cammino da far impallidire la fantasia di Giulio Verne.

Il vecchio Hero di Alessandria, morto due secoli prima dell'êra volgare, passa per il primo che abbia cercato di trar profitto dall'aria, oltre quello comune del respirare e del veleggiare e del soffiare nei mantici. Egli mise assieme alcuni congegni e giocattoli che servivano specialmente ai sacerdoti pagani per gabellare i gonzi con pretesi miracoli. D'allora in poi si lasciò in pace l'aria per due buone migliaia d'anni, finchè nel 1800, in una fornace del paese di Galles, un oscuro lavoratore sostituì al mantice un ventilatore. Fu quello il principio da cui quarant'anni più tardi Bessemer deduceva il suo nuovo processo per la fusione dell'acciaio, che mutava la faccia del mondo industriale.

Ma fino al 1865 non si ebbero pompe e compressori che di forme primitive e di scarsa efficacia, cosicchè quando il Westinghouse inventò il suo freno ad aria, dovette ideare anche una pompa capace di dargli la quantità e la pressione d'aria occorrente per fermare il moto di un treno. E' un fatto curioso che per molti anni si era pensato al modo di imprimere il movimento ai veicoli con l'aria compressa, e non si era mai ottenuto alcun successo.

Il mondo quindi rimase non poco meravigliato, quando il Westinghouse si servì dello stesso metodo per lo scopo opposto. Ma l'invenzione non potè essere applicata che assai più tardi, nel 1881, grazie ai miglioramenti trovati dallo stesso Westinghouse.

Egli però non sognava quali altri usi se ne sarebbero dedotti e quale immenso sviluppo avrebbe preso la nuova industria. Le vecchie pompe furono riposte tra i ferravecchi, e si trovò che si poteva risparmiare tempo e fatica con l'uso dell'aria compressa. La prima applicazione venne fatta agli argani ed ora non v'è stazione mercantile, specialmente in America, che non abbia argani ad aria compressa per sollevare i più ingenti pesi.

Poche manifatture si dedicarono dapprima a questo ramo di industria, ma la fabbricazione delle macchine di compressione andò man mano migliorando, e superò quasi quella delle macchine a vapore. Ora se ne costruiscono senza tregua, e si hanno macchine capaci di dare l'aria alla pressione di cento libbre per oncia quadrata. In tal modo la pneumatica potè essere applicata a quasi tutti i grandi lavori e piegata a mille usi anche comuni e quotidiani.

Tra le applicazioni più notevoli ci sono il martello ad aria, il suo gemello ribaditore e il succhiello. Il primo è un meraviglioso e relativamente semplice ordigno che fu inventato, a quanto sembra, da un meccanico di St. Louis una diecina d'anni fa.

Ha l'apparenza di una rozza pistola con la canna erta, a cui si adatta uno strumento opportuno; la pressione interna imprime, per mezzo di un marangone, i colpi successivi, che possono rag-

giungere la rapidità di millecinquecento al minuto e che possono essere variati a piacimento dal lavoratore col semplice tocco di un grilletto. In quasi tutti i grandi arsenali il martello ad aria ha già sostituito il vecchio martello a mano per battere e saldare le piastre.

Coi suoi due consanguinei, il ribaditore e il succhiello, esso si è assunto una gran parte del lavoro per la costruzione delle moderne corazzate.

Il ribaditore è stato introdotto soltanto da cinque anni, ma è reso ormai indispensabile in tutte le fonderie di ferro e di acciaio e in tutte le grandi manifatture metalliche. E' un piccolo strumento che pesa poco più di otto chilogrammi e che in cinque secondi compie quanto due abili fonditori non farebbero in meno di tre minuti. L'imperatore Guglielmo II visitando l'arsenale di Kiel, ove i martelli ad aria erano appena stati introdotti, se ne interessò talmente che volle accingersi a provarli, e disse poi a un americano che gli stava accanto: « E' un genere di lavoro ottimo per l'appetito ».

I succhielli ad aria sono un altro strumento analogo, ma la loro utilità è così notevole che le fabbriche non possono soddisfare tutte le domande. Essi sono adoperati per forare il ferro, l'acciaio e anche il legno: e vanno sopprimendo tutti i vecchi faticosi e lenti sistemi.

In America l'aria compressa è anche usata per imbiancare le case, per pulire i tappeti e per molti altri lavori. E con tutto questo si può dire che il moderno gigante è ancora in fascie.

Tutto esaurito!

(Da un articolo del *Cosmopolitan*, fascicolo di luglio).

Fra un certo numero di anni anche la terra, come un teatro qualsiasi ove si rappresentano le tragedie e le commedie della vita, dovrà esporre il cartello: « Tutti i posti sono esauriti »! Gli ultimi censimenti fatti dalle più grandi nazioni permettono di stabilire qualche pronostico, tenendo calcolo anche di quelli precedenti.

Secondo le fonti più autorevoli l'aumento della popolazione mondiale durante il secolo decimonono ha seguito la seguente scala:

Nell'anno	1810	la popolaz. era di	682 milioni
»	1828	» »	847 »
»	1845	» »	1,009 »
»	1874	» »	1,391 »
»	1886	» »	1,483 »

con una media d'aumento rispettivamente nei quattro periodi del 12, del 10, dell'11 e del 6 per 1,000 all'anno. L'aumento più rapido si ebbe nel primo periodo e il più lento nell'ultimo. Non distinguendo i periodi e calcolando l'aumento totale dal 1810 al 1886, la media annuale è stata del 10 per 1,000.

Dal 1800 al 1890 le maggiori nazioni hanno fatto i seguenti progressi:

Stati Uniti	da 5 1/2 milioni	a	62 1/2 milioni
Regno Unito	» 15	»	32 1/2 »
Francia	» 27 1/2	»	38 1/2 »
Germania	» 23	»	49 »
Austria-Ungheria	» 25	»	40 »
Italia	» 17	»	30 »
Russia	» 35	»	92 »
Spagna	» 10 1/2	»	17 1/2 »

Il progresso degli Stati Uniti è stato enorme con una media annua del 28 per 1,000, e probabilmente una tale rapidità non sarà mai superata: la media della Francia è la più povera aggirandosi intorno al 3 per 1,000, mentre quella della Germania, l'8, ha la caratteristica di essere sempre eguale in tutto il lungo periodo.

***

Considerando le cifre sotto un altro aspetto si vede che la razza teutonica ha preso grandissimo sopravvento sulla latina. I teutoni (gli Stati Uniti, il Regno Unito e la Germania) erano 43 1/2 milioni nel 1800 e 149 milioni nel 1890: invece i latini (Francia, Italia e Spagna) salirono nello stesso tempo da 55 milioni a 86 milioni.

Alla fine del secolo, nel 1900, la differenza è ancor maggiore: vi sono 171 milioni di teutoni contro 90 di latini, ossia 526 di questi per ogni migliaio di quelli.

Se la razza teutonica, prendendo la parola in senso largo per indicare i tedeschi e gli anglo-sassoni, continua a svolgersi con egual energia, si possono fare queste strabilianti previsioni:

Anno	1900	*Teutoni*	171 mil.	*Latini*	90 mil.
»	1930	»	258 »	»	105 »
»	1960	»	388 »	»	122 »
»	1991	»	585 »	»	141 »
»	2000	»	671 »	»	149 »

L'avvenire, se non accadono mutamenti materiali imprevedibili nella forza di riproduziane delle due razze, è dei teutoni! Sembra però che l'autore non tenga conto dell'ultimo censimento italiano che ha dimostrato una certa vitalità anche nella condannata razza latina.

La densità media della popolazione nel mondo durante il secolo è cresciuta da 11,6 a 31 per miglio quadrato, ossia in media ora si hanno 31 abitanti per ogni miglio quadrato di terra. L'aumento più rapido è stato ancora quello degli Stati Uniti.

La nazione meno popolata è la Russia che ha sole 15 persone per miglio quadrato: gli Stati Uniti ne hanno 21, la Cina 95, la Spagna 96, la Francia 186, la Germanla 263, l'Italia 289, il Regno Unito 339, l'Olanda 411, il Belgio 572. In queste

ultime nazioni si comincia già a sentire la ora della popolazione, e gli Olandesi devono putare il terreno al mare, per non trovarsi ppo a disagio.

Ora si può computare quando il mondo sarà eno. Prendiamo per grado di saturazione una sità di 1,000 abitanti per miglio quadrato: in esto caso ogni persona avrebbe un piccolo spa- quadrato di circa 60 metri di lato, vale a dire che sarebbe impossibile, date le necessità della vita sociale, immaginare una densità maggiore. Nel se- olo decimonono la media dell'aumento di popo- zione è stato del 10 per 1,000: prendendo come se questa media si ottiene che vi sono:

nell'anno	milioni di persone	con una densità al miglio q.
1900	1,600	31
2000	4,328	83
2100	11,706	225
2200	31,662	609
2250	52,073	1,001

La superficie della terraferma è di 52 milioni di miglia quadrate: se la densità massima al miglio quadrato dovrà essere di 1,000 abitanti, quando la popolazione mondiale avrà raggiunto i 52 mi- lioni, si potrà esporre il cartello: « Tutto esau- rito! ».

L'avvenire del pianoforte secondo alcuni pianisti

(Dalla *Zukunft* del 6 luglio).

La direzione della *Zukunft* ha rivolto a de' più noti pianisti la domanda: « come s'imaginino debba poter esser l'avvenire del loro istrumento ». Ed ecco succintamente alcune delle risposte:

— Vi devo confermare — scrive Eugenio d'Alberti da Careggi — che il tema, da voi sottopostomi, quanto più lo considero e tanto più mi diventa antipatico. Il pianoforte è certo l'istrumento, mediante il quale io, come artista riproduttore, ho acquistato notorietà nel pubblico e con cui ho fatto conoscere a questo, secondo la mia interpretazione, i pensieri dei grandi maestri; ma l'avvenire del pianoforte ben poco m' interessa; anzi, l'istrumento, come tale, non m'interessa affatto. Per riprodurre i propri pensieri, l'artista abbisogna d'un mezzo d' espressione che gli possa sostituire l' orchestra, e a tale scopo si adatta — e si adatta certamente sempre — meglio d'ogni altro, il pianoforte. Io non l'ho considerato mai che da questo punto di vista e non ne uso punto per altra speciale predilezione. Perciò i suoi perfezionamenti tecnici non m'interessano punto. Il musicista non può forse nemmeno desiderare o imaginarsi un miglioramento dell'istrumento, perchè anche nella sua forma più primitiva, esso fu sufficiente a ridire i poderosi pensieri d'un Bach o d' un Beethoven. Un perfezionamento non sarebbe favorevole che al virtuosismo, cioè ad una deformità dell'arte, che, per fortuna, va sempre più sparendo. Perciò, come dissi, al musicista può essere proprio indifferente se il pianoforte avrà o no, in avvenire, miglioramenti o riforme.

***

Più semplicemente risponde Conrad Ansorge:

— I nostri buoni pianoforti stanno già oggi a un alto grado di perfezione. Ciò nonostante spero che la soddisfazione dell'opera compiuta non sarà causa di tregua. Progresso, sempre progresso, anche in questo ramo della tecnica! Il pianoforte dell'avvenire avrà forse toni di maggior portata e musicalmente più netti.... Del resto, uno de' fattori principali per il pianoforte è... il pianista.

***

Contento del pianoforte com'è già adesso si mostra Alfredo Reisenauer:

— Secondo me, quanto alla meccanica, alla bellezza de' suoni, alla pienezza del tono e all'elasticità della percussione, fu già fatto tutto quanto umanamente è possibile. Non voglio dire con ciò che sia stata raggiunta l'assoluta perfezione; per spiegarmi meglio, si dovrebbe entrare in questioni, la cui risposta spetta unicamente ed esclusivamente al fabbricante di pianoforti e non al pianista; ad ogni modo, noi possiamo e dobbiamo essere contenti de' progressi e de' risultati conseguiti sinora. Quanto alla tastiera, lasciatemi osservare che i tentativi di sostituire al nostro attuale sistema un altro completamente nuovo (Janko, ecc.,) non possono soddisfarmi in alcun modo. Il sistema della vecchia tastiera si è mostrato buono così per tanti secoli che tutti i conati rivoluzionarî mi sembrano inutili e senza scopo. Mi resta però concesso di desiderare che, in considerazione del modo di suonare, completamente trasformatosi, e delle maggiori esigenze tecniche, anche in ciò si ottenga la maggior possibile perfezione. E perciò appunto mi sia permesso di accennare ad una innovazione, che non espelle il presente sistema, ma anzi lo migliora e gli toglie l'ultima imperfezione. Intendo dire della tastiera migliorata da Wichmayer, che ho avuto occasione di conoscere e provare praticamente or è qualche tempo. Una descrizione particolareggiata è faccenda de' giornali tecnici. Qui sia detto soltanto che questa perfezionata tastiera è adatta, nel modo migliore, alle dita e che, in seguito alla razionale suddivisione, si toccano molto più facilmente anche i tasti superiori e la sicurezza nella cosidetta tecnica de' salti diventa molto maggiore. Senza voler essere profeta, oso chiamarla la « tastiera dell'avvenire. »

La vita tra i Lapponi

(Da un articolo di A. Montefiore nel *Windsor's Magazine* di luglio).

Tempo fa un Lappone si incontrò disarmato faccia a faccia con un orso, con l'« uomo dalla pelliccia », e tentò di salvarsi da lui con la diplomazia. « Come mai, non avete vergogna di attaccare un vostro compaesano? » Per questa, o per un'altra ragione, l'orso non insistette; il Lappone, interrogato più tardi se gli aveva rivolto la parola in lappone o in norvegese, rispose: « In lappone, naturalmente: altrimenti, come avrebbe potuto comprendermi? » L'aneddoto dimostra il grado di civiltà in cui si trova il popolo primitivo che abita l'estremo lembo nordico dell'Europa.

La Lapponia politicamente è divisa in tre parti, la svedese, la norvegese e la russa, ma i confini politici non hanno alcuna importanza in quelle regioni deserte. Inoltre i Lapponi possono essere divisi in montanari, in boscaiuoli e in pescatori, a seconda del loro metodo di vita e di lavoro.

Due Lapponi: padre e figlio.

Soltanto fra i primi s'incontra il tipo vero e aristocratico che conserva gli antichi costumi e che vive unicamente con l'aiuto delle renne, vagando con esse attraverso le *tundras*, seguendo le loro numerose mandre quando l'estate esse scendono al mare o si internano nelle più riposte valli pei sfuggire alle miriadi di mosche che infestano la lunga giornata estiva senza tramonto. Il Lappone dei fiumi e della foresta invece non è rimasto fedele alla renna; vive della pesca o si è formato una piccola fattoria per tenervi anche bovine e greggi. Il montanaro non vive che dei prodotti della renna, carne, latte e cacio, a cui aggiunge

Una madre con un figlio.

d'estate le fragole: il Lappone dei fjordi si nutre soltanto di pesci, e li preferisce quando stanno per putrefarsi. L'uomo della regione media è il più fortunato perchè ha il modo di variare alquanto i suoi alimenti.

Un viaggio attraverso la Lapponia, sulle slitte o sui corsi d'acqua, è piacevolissimo, pur di avvezzarsi alla compagnia dei sudici Lapponi. L'epoca migliore per i viaggi è l'inverno, perchè allora si può girare ovunque con le slitte: le renne, che partono al galoppo e conservano sempre una rapida andatura, sono attaccate alle slitte nel modo più semplice, con una grossa corda che gira intorno al collo e passa sotto l'addome fra le gambe. Il montanaro erra con le mandre e con la famiglia, fermandosi tratto tratto ove le renne trovano da pascolare. Ivi erge la sua rozza tenda, sotto la

...ale si raduna la famiglia a dormire su letti di ...mi e di foglie ed a prepararsi i cibi.

Il fumo esce a stento da una apertura alla sommità della tenda. Una dozzina di cani contendono il posto ai ragazzi. Il Lappone, piccolo, tozzo, porta in capo un berretto quadrato a cui d'inverno aggiunge una specie di soffice guanciale: indossa una tonaca larga e corta che si stringe ai fianchi con una cintura. Si avvolge le gambe con strisce di pelle di renna, e imbottisce le scarpe grossissime con fieno secco. Anche la donna veste alla stessa foggia, ma ha il berretto rotondo e un grembiale sopra la tonaca. Essa non abbandona mai il bambino non ancora slattato, ma lo porta in un sacco dietro le spalle.

Fra le renne.

Il Lappone non vuol imparare il norvegese, perchè dice che la sua lingua è più espressiva. E' espressiva infatti per gli elementi che costituiscono la vita del Lappone. Non soltanto essa ha parole per indicare ogni parte e ogni condizione della renna, ma anche per indicarne tutte le età e tutti i caratteri. Più di venti termini sono usati per i fiumi; e per la neve, che è per il Lappone tutta la vita nella maggior parte dell'anno, egli ha non meno di quaranta parole, ognuna delle quali esprime esattamente le condizioni del terreno, l'altezza, la qualità della neve. Malgrado la sua vita monotona e grigia, il Lappone è di carattere gioviale e, quando si abbandona alla gioia, lo si direbbe un bambino.

Gli eroi d'Omero erano ebrei, Troja era Gerico!

(Da un articolo di Julius Stinde nella *Zukunft* del 6 luglio).

Anche questa è da contar! S'impara sino a qual punto possa giungere, a forza di arzigogoli, la sapienza tedesca. Un po' umoristicamente, ma un po' anche troppo seriamente, quell'acuto critico che è Julius Stinde si occupa egli stesso di un voluminoso lavoro testè pubblicato dal professore Joseph Schreiner presso l'editore Richard Sattler di Brunswick e che porta per titolo: « L'Odissea di Omero, una epopea misteriosa ». In questo libro il dotto autore tenta di raccogliere le prove storico-geografiche per provare che l'epopea di Omero non scaturiva punto dalla poetica fantasia dell'autore, ma che « senza dubbio » il poeta aveva innanzi quale modello degli avvenimenti storici della vecchia istoria..... israelitica!

Schliemann crede aver scoperto Troja e l'oro di Micene. Ma non importa: le rovine, rimesse a luce a Kissarlik, secondo il professor Schreiner, non appartenevano a Troja. Per lui la Troja d'Omero non era altro che l'antica Gerico.

Già un teologo Baur aveva assicurato, ancora

nel 1832, nella gazzetta teologica di Tubinga, che la presa di Troja e quella di Gerico si rassomigliavano un po' troppo. E da lui lo Schreiner prende le mosse per giungere alla tesi che « la storia gloriosa del popolo d'Israele è stata raccontata dal poeta Omero, in mostra meravigliosamente bella, ma sotto a un velo misterioso, e affidata così al ricordo e all'ammirazione di tutti i tempi. »

***

Poichè il sacro Ilio era Gerico, facile è capire che Ulisse era Giosuè, e Calipso quella Nahab, che nascose gli araldi sotto al tetto. Ciò è davvero audacemente pensato, ma almeno ci è fatto grazia per Omero, perchè lo Schreiner ne ammette l'esistenza e lo fa giungere pellegrino alla corte di Salomone. Il quale Salomone era tutt'uno con Alcinoo, il re dei Feaci! Così dice il professore.

Indarno gli archeologi hanno cercato il paese dei Feaci. Per lo Schreiner questo paese non era altro che la terra di Canaan! « Giulivi erano i Feaci, mangiavano e bevevano, giuocavano, cantavano, ballavano ». Ciò deriva dal fatto che Omero li conobbe mentre, da buoni israeliti, celebravano la festa delle Capanne! Omero descrive il palazzo e i giudici del re. Erano il palazzo e i giudici di Salomone! Come Omero li descrive nel settimo canto dell'Odissea, così sono descritti nel Cantico dei Cantici! Una cosa soltanto — ma una inezia — disturba lo Schreiner. Omero loda le pere che crescevano nel paese dei Feaci, e nel Cantico dei Cantici, come in tutta la Bibbia, non si parla mai delle pere. Fu un errore d'Omero che mancò, in questo, di color locale. E, del resto, soggiunge lo Schreiner molto seriamente, neppure questo può dirsi, perchè Omero si entusiasmò per le storie eroiche di un popolo a lui straniero e volle e seppe adattarle all'ambiente della sua patria. In altre parole, Omero, pellegrinando per il mondo, giunse anche nella capitale di re Salomone, la cui sapienza era nota a lui come a tutti, da lui ebbe onesta accoglienza e ai racconti di lui, alle tradizioni raccolte già dai profeti, si inspirò.

Un altro professore tedesco, Dirpfeld, ha scoperto, nell'isola di Leuca, le tracce dell'antica Itaca. Bazze, esclama lo Schreiner, Itaca non è che un supposto nome d'isola o di città, è corruzione di *Ischah, Isacco!* Avete già indovinato che Nausica era... la Sulamite! Ma chi mai, tra i santi personaggi della Bibbia, sarà stato Menelao?

La vita dell'avvenire

(Da un articolo del signor Wells, nella *Fortnightly Review*, fascicolo di luglio).

Il Wells, che è uno dei più celebrati scrittori inglesi, va pubblicando una serie di articoli sull'avvenire della razza umana. Uno ne riassumemmo nel fascicolo di luglio della *Lettura*. In quest'altro il Wells si occupa più particolarmente della vita sociale del ventesimo secolo.

Le sue previsioni, in massima, sono desolanti, poichè a suo giudizio noi ci stiamo avviando ad un mondo senza Dio, senza moralità riconosciuta, ad un mondo che riprodurrà i vizî dei Cesari romani e delle imperatrici russe. Non che tutti gli uomini saranno cattivi, ma i signori della terra, quelli che non faticano e non producono, liberi da ogni vincolo sociale e religioso, istituiranno per ogni dove un'infinita moltitudine di piccole corti ove si riprodurranno i vizî del vecchio mondo. Il contagio dell'esempio si propagherà oltre misura; il vizio e la depravazione, in ogni forma non direttamente colpita da sanzione penale, trionferanno.

Accanto a questa classe depravata, che avrà in sua mano la maggior parte delle ricchezze del mondo, si costituiranno gruppi di persone capaci ed educate, ingegneri, meccanici, medici, scienziati, che saranno gente morale, risoluta, dove noi siamo deboli e titubanti, chiaroveggente, dove noi siamo confusi. Saranno queste le classi supremamente capaci ed intelligenti della società, disciplinate per moderazione e ritegno; esse applicherenno il loro intelletto di meccanici alla soluzione di tutti i problemi della vita.

***

Parlando dell'avvenire del matrimonio, il Wells dice che già ora vi sono molte influenze tendenti a modificare i matrimonî monogami attualmente praticati. Una delle principali consiste nella tendenza del tempo nostro « ad andare abolendo la località ». La nostra specie diverrà un'amalgama cosmopolita delle idee morali di tutte le razze che popolano il nostro pianeta. Ricchi musulmani poligami verranno dall'Asia a stabilirsi nelle più belle parti del mondo, traendo seco le loro mogli, e per molte vie eserciteranno un'influenza sull'ambiente. S'aggiunga che, secondo il Wells, i matrimonî senza figliolanza saranno nel futuro assai più frequenti che non siano ora, e la mancanza di figli distruggerà le fondamenta stesse della vita di famiglia, che a sua volta è base dei matrimonî monogami.

Nelle case non vi saranno più persone di servizio. Attualmente i domestici sono necessarî, un po' per le deficienze delle padrone di casa, ma soprattutto per le deficienze delle case stesse. In avvenire tutti i palazzi avranno l'ascensore, onde non si dovranno spolverare e pulire le scale. Non vi saranno caloriferi, perchè gli appartamenti saranno riscaldati coll'elettricità, nè lumi, ma lampade elettriche. L'aria entrerà nelle case per via di tubi appositi praticati nel muro, giungerà nelle stanze riscaldata e senza polvere e sarà poi espulsa col mezzo di un semplicissimo meccanismo. In ogni stanza si troverà acqua calda e fredda; le stoviglie, invece d'essere lavate secondo il solito

sistema, saranno immerse in una soluzione conveniente per pochi minuti, e poi asciugate automaticamente. Le finestre si laveranno pure in modo semplicissimo: toccando un bottone si farà venir giù dall'alto una soluzione chimica che pulirà i vetri alla perfezione. Anche la cucina sarà molto semplificata, coll'uso di fornelli elettrici pulitissimi in cui il calore potrà regolarsi a piacimento. E sarà quella l'occupazione delle signore invalide.

Il paradiso dei gatti

(Dal *Lady's Magazine* di luglio).

Il gatto è un animale che, quando si trova in condizioni agiate, cerca di passarsela il meglio possibile, scegliendo il guanciale più soffice, l'angolo più caldo, i bocconi prelibati. Ma nella fauna terrestre non v'è animale maggiormente perseguitato. Nella sola Londra, sopra una popolazione felina di tre quarti di milione, almeno centomila gatti sono senza tetto!

Si imponeva quindi il bisogno di un ricovero, e l'idea di aprirlo venne cinque anni fa a una signora di cuor tenero che abita ad Hamstead, un sobborgo nordico di Londra. Già prima d'allora la casa della signora Morgan si apriva ad ogni lamento di gatto, ma la pietosa dama doveva subire mille dispiaceri, sassaiuole, insulti, lettere anonime. Finalmente potè appagare i suoi voti e inaugurare nel 1896 una Casa per i gatti perduti e affamati, che l'anno scorso venne trasferita in un luogo più centrale della metropoli, a Cambden Town. Un prete, che fu invitato a visitarla, esclamò: «Ma è come se si entrasse in un piccolo paradiso!»

Alla porta un ragazzo in livrea riceve i visitatori, che entrando si trovano in un bel cortile, con sedili e piccole ajuole di fiori e di felci. All'interno stanno le celle per i gatti.

***

La prima accoglie i vagabondi, e non è mai vuota. Ve ne sono di ogni razza, d'ogni colore, e in ogni stadio di miseria. Ne entrano in media sessanta al giorno, e qualche volta si raggiunge il centinaio: l'istituto non chiude mai le sue porte e manda inoltre i suoi agenti a raccogliere nelle cantine e nelle case abbandonate le creature disperse che vengono portate al ricovero in piccoli carri. I vagabondi sono naturalmente quasi sempre in condizioni pietose, con le gambe rotte, rôsi da qualche brutta malattia, morsi dai cani, scottati dall'acqua bollente, imbrattati di pece o di calce, con la coda tagliata, alcuni avvelenati e via dicendo. I più disgraziati sono uccisi subito; gli altri ricevono le più tenere cure per ventiquattro ore e subiscono poi una visita che decide della loro sorte. I condannati vengono rinchiusi in una cassa, che ne può contenere sei alla volta, e attraverso le esalazioni di cloroformio, vanno incontro senza accorgersi alla morte più dolce che si possa desiderare. I corpi sono poi portati all'analogo istituto canino a Battersea, e cremati col pagamento di trenta centesimi per gatto.

Al piano superiore vi è la sala dei favoriti. Ai muri pendono quadri adatti, alcuni di noti pittori: qua e là si vedono giocattoli d'ogni genere. Una veranda, adorna di erbe e di fiori, e circondata da una inferriata, si apre in fondo alla sala e i fortunati inquilini vi si recano a prendere il sole. Gli inquilini assumono una certa dignità che manca a quelli del piano inferiore, benchè anche i favoriti siano anch'essi di origine vagabonda e siano saliti al miglior posto per le loro belle forme. La regina del luogo è una bionda persiana, e il Nestore un vecchio bianco dodicenne che è sempre di umor faceto.

Per gli ammalati v'è una stanza appartata: essi sono visitati due volte al giorno dall'infermiera e, quando occorre, dal veterinario. Il loro vitto è composto di uova, cognac, estratti di carne e altre ghiottonerie.

Il lavoro dell'istituto non è di poco conto: basta dire che nel 1896 furono ricoverati 2450 gatti con una spesa di 63,550 lire. Queste in parte sono pagate dalle famiglie che durante le loro vacanze mandano i gatti all'istituto: ma gli animali dei poveri non pagano alcuna tassa. L'istituto è posto sotto il patrocinio della regina Alessandra.

Il paradiso degli uccelli

(Da un articolo di Furner Moston nel *Pearson's Magazine*).

L'isole di Laysan, chiamata anche Moller, trovasi, assieme a molti altri isolotti, rocce isolate e scogli, in mezzo al Pacifico, a nord-ovest dal gruppo delle Sandwich, ed è uno dei più curiosi posti del mondo.

In quel solitario scampolo di terra, dice l'autore, una innumerevole schiera di uccelli elegge la propria dimora al principio della stagione degli amori. Anche nelle isolette vicine essi accorrono in folla, ma Laysan tutte le supera per la maggiore quantità non solo, ma anche perchè in essa soltanto gli uccelli di mare e quelli di terra si riuniscono indifferentemente a deporvi le uova e ad allevare i proprî piccini.

L'isola di Laysan misura tre miglia di lunghezza su due e mezzo di larghezza ed è sparsa di spesse e ruvide erbe alternate a bassi cespugli ed a qualche tisica palma che a stento vi alligna. Tale è la moltitudine dei pennuti abitanti che non si può muovere un passo senza inciampare in un uccello, in un nido od in un uovo a pena deposto. Abbondantissimo è naturalmente il guano.

Gli uccelli coprono si può dire interamente la piccola superficie ed appartengono alle specie più svariate: migliaia e migliaia di albatri bianchi e bruni raccolti in grandi colonie separate; spesse nidiate di rondini marine e di fregate; bozzagri

dalle penne rosso acceso, gialli fringuelli, e francolini, quaglie, anitre in quantità favolose.

Poco tempo fa erasi formata una Compagnia per sfruttare i depositi di guano, ed essa aveva stabilito una linea tranviaria intesa a facilitare il trasporto; ma narra l'autore che un uomo a piedi doveva sempre precedere i carri per tenere la via sgombra da uccelli.

Ad eccezione delle anitre, tutti i volatili di Laysan ignorano che sia paura; prendono volentieri il cibo dalle mani dell'uomo e non si curano dei cacciatori di uova che vengono ad insidiare i loro nidi. Fino a poco tempo fa, l'isola era severamente protetta grazie alla passione ornitologica del governatore sotto la cui giurisdizione trovavasi; ma adesso invece migliaia e migliaia di uova di albatro si raccolgono annualmente per spedirle a Honolulu ed in altri punti del Pacifico ove formano un cibo ricercatissimo degl'indigeni.

Gli albatri di Laysan sono di due specie che vivono affatto appartate una dall'altra. I bianchi, bellissimi, col corpo e la testa candidi e le ali grigio scuro, le quali misurano 75 cm. di lunghezza, ed i bruni di un uniforme colore scuro, quasi nero. Si nutrono esclusivamente di pesce e sono dotati di grande forza nelle ali. Uno degli spettacoli più curiosi è offerto dagli amori di una numerosa colonia di albatri: si collocano infatti uno di contro all'altro sulla spiaggia e seguitano a farsi scambievoli inchini con la testa finchè gettano un grido di gioia, sfregano i becchi, poi si mettono a girare uno attorno all'altro con vertiginosa rapidità.

Bellissime sono le fregate, ma di abitudini poco pulite, poichè un solo nido serve ad esse per parecchi anni di seguito, senza che stimino neppur necessario procedere ad una sommaria pulizia. Fortissime al volo, sono incapaci di nuotare e di sommergersi. Le colonie di rondini marine eguagliano quasi in importanza quelle degli albatri. Le rondini bianche depongono le uova fra le rocce o nei cespugli, quelle grigie nella sabbia.

Il paradiso degli uccelli non è come si crederebbe allietato da dolci canti; solo i fringuelli e poche altre varietà terrestri sono dotati di voce gradevole. La grande maggioranza assorda invece le orecchie con una infinita varietà di suoni aspri, chiocci, lamentosi, di cui al mondo non si riscontra l'eguale.

In tutta l'isola non esistono corsi d'acqua dolce, ma solo una laguna salmastra l'attraversa per quasi tutta la sua lunghezza.

Le profezie del sole

(Da un articolo dell'*English Illustrated Magazine* di luglio).

Il sole può essere soltanto un gregario nell'esercito celeste, ma riguardo agli abitanti della terra ha sempre il grado di un generalissimo. Ora, sulla soglia del secolo ventesimo, gli si sta per attribuire una nuova funzione, quella di profeta di carestie.

In seguito alle esaurienti ricerche fatte all'osservatorio di South Kensington, da sir Norman Lockyer e da suo figlio, l'astronomo si è convinto che le carestie nell'India, le siccità in Egitto e in Australia, e le altre calamità meteorologiche, possono accuratamente essere prevedute coll'esame periodico dello spettro delle macchie solari, ossia col fotografare il sole ogni giorno. Sir Norman crede che non solo si possa predire l'epoca, ma anche l'area e la durata della carestia e della siccità, rendendo così possibili le maggiori precauzioni. Naturalmente, le autorità indiane sono le più interessate alla scoperta, e stanno facendo pratiche per poterne trar profitto al più presto possibile.

Il Norman è stato condotto a fare queste investigazioni specialmente dalla coincidenza di uno stato anormale del sole con una anormale mancanza di pioggie nell'India durante gli ultimi anni, mancanza che fu accompagnata da una delle più dure carestie del secolo. Questo fatto lo indusse a riprendere in esame la questione, già discussa una trentina d'anni fa, se vi siano rapporti tra le pioggie e le macchie solari. Egli la potè studiare con la scorta delle osservazioni compiute in un periodo di venti anni, contemporaneamente a Dehra Dun nell'India, all'isola Maurizio e a Greenwich e inviate poi all'osservatorio di South Kensington. Con queste egli potè formare una carta delle macchie solari e segnarne le variazioni periodiche. Lo studio dello spettro solare è stato fatto dal Lockyer con uno strumento di valore inestimabile, da lui ideato fin dal 1868, e poi perfezionato dall'astronomo Zollner.

E' noto, per chi ha le più elementari nozioni di fisica celeste, che le linee dello spettro di un astro indicano i varii elementi che contribuiscono alla sua combustione. Nel diagramma delle macchie solari, compilato dal Lockyer, le più pronunciate sono le linee del ferro: seguono le linee degli altri elementi, e poi quelle di alcuni elementi non ben definiti, che hanno però la maggior temperatura. Il Lockyer non tardò a notare che le tre serie di curve, determinate dalle variazioni quotidiane delle linee spettrali, erano in rapporto colle pioggie. L'India ha due periodi di pioggie che coincidono col massimo e col minimo delle curve nelle macchie solari. Ora è accertato che le carestie si verificano sempre negli intervalli fra i due periodi. Lo studio delle linee solari può quindi condurre ad una determinazione quasi esatta delle epoche di siccità. Le osservazioni di più che un trentennio bastano inoltre a stabilire che le grandi magre del Nilo coincidono colle carestie indiane, come le grandi pioggie della Scozia e del Davis sono in rapporto colle pioggie dell'Africa australe. Sir Norman è d'avviso che a sostegno della sua tesi concorrerà efficacemente anche lo studio delle eruzioni osservate sulla periferia del sole.

Lo stesso sir Norman Lockyer espone in forma scientifica alcuni dati a sostegno della sua tesi nella *North American Review*.

Ceramiche tedesche

(Da un articolo di Hans Ostevald nel *Westermanns Monatshefte* di luglio).

Se anche non lo si sapesse da chiunque per qualche tempo dimora a Berlino, questo esauriente studio non lascierebbe più dubbio su un fatto doloroso: i tedeschi, con cure pazienti, si sono impadroniti del segreto dei mosaici di Venezia ed ora fanno concorrenza alla città, che, per secoli, dell'artistica industria ebbe il monopolio!

Forse in nessun edificio privato in tutta la Germania — e in pochi anche altrove — la decorazione mosaica è stata applicata su scala tanto vasta quanto nella villa Theising a Gross Lichtenfelde presso Berlino e il disegno relativo ne era stato dato dal pittore Guglielmo Wiegmann. Ma egli non si accontentò di essere l'autore del cartone; volle anche tradurre in mosaico l'opera sua. Ma la tecnica del mosaico! Essa era ignota a lui come a tutti gli altri artisti tedeschi. Innanzi tutto pertanto Wiegmann tentò di far venire delle « paste » veneziane, come i mosaicisti chiamano i loro piccoli cubi di vetro. Ma i quadri messi assieme così cogli smalti italiani venivano a costar più che i mosaici spediti belli e fatti da Venezia. Dopo molte ricerche, Wagner, collaboratore commerciale di Wiegmann, trovò una certa pietruzza rossa. Capirono quindi che il mosaico era formato da vetri colorati e opachi. Si misero allora alla ricerca di consimile materiale in tutte le vetrerie. Impossibile trovarlo! E soltanto verso grandi commissioni, che essi non avrebbero potuto pagare, le fabbriche avrebbero tentato di fare e fornito loro del materiale di questo genere. Disperato, Wagner ricorse persino ad un rimedio eroico: mescolò della terra da porcellana a vetro polverizzato e a del colore. E questa pasta, tagliuzzata a piccoli cubi, mise ad essiccare nella stufa. L'abbastanza comico esperimento ebbe per solo risultato che Wagner potè estrarre dalla stufa tante informi bricciole!

Wiegmann, allora, stava dipingendo le sale di uno stabilimento di bagni. E, senza troppo sapere che cosa si facesse, gettò alcuni di quei cosi, che Wagner gli mostrava, ne'caminetti a cocke delle Terme. Ne colarono giù delle gocce, come delle lagrime di vetro turchino. Era evidente che dovevano liquefare le paste e che queste miscele acquistavano la loro immarcescibile durezza soltanto nel fuoco. Ma quelle stille di vetro non erano ancora opache, cioè non trasparenti, con vivaci colori alla superficie.

L'artista sapeva bene e da lungo tempo che l'arte musiva italiana rifioriva. Il veneziano Salviati aveva tradotto in mosaici, intorno alla colonna della Vittoria, il quadro ogivale, cui Antonio Werner aveva fornito il modello. Ma poichè il pittore tedesco non conosceva la tecnica del mosaico, le tinte non riuscivano contrapposte le une alle altre con sufficiente risalto. Da lontano specialmente quel grande complesso non spiccava abbastanza. Wiegmann lo sapeva bene ed era sempre più persuaso che prima di poter mettersi a colorir cartoni da mosaico bisognava penetrare nei segreti della sua tecnica ed impadronirsi dei suoi tesori.

In quel torno di tempo il professore Schwartz aveva ricevuto una missione dallo Stato per delle analisi chimiche dei mosaici e del loro materiale. I risultati, cui egli giunse, non furono certo completi. Ma bastarono come una prima base.

La villa Theising, in Gross Lichtenfelde, presso Berlino, decorata a mosaici.

D'altro canto a Wagner e Wiegmann si associò il tecnico Puhl. E dopo molti sacrifici, tenace lavoro ed incessanti esperimenti, ottennero finalmente alcune paste veramente opache, veramente utilizzabili. A quali peripezie andarono incontro in quei mesi lo dice il fatto che, causa l'immenso calore del fornello e il misterioso loro affacendarsi in una cantina dell'Ackerstrasse di Berlino N., gli inquilini davano loro degli « alchimisti », dei « maghi » !

Allora si misero a formare la copia di un vecchio mosaico di Treviri: una testa di giovane romano inghirlandato di foglia di quercia. Ma il loro materiale non bastava. E poi quale altro strafalcione avevano commesso! S'erano messi ad adoperare la parte liscia della pasta alla superficie dei quadri! Molto ancora dovevano imparare. Tutti e

tre lavoravano da mattina a sera. Provarono tutte le possibili tecniche. E finalmente si avvidero che il vero effetto del mosaico non si ottiene se non quando si dispongono le paste dal loro lato greggio e perciò appunto scintillante. Così soltanto il mosaico è adatto ad opere monumentali, a grandi effetti a distanza.

L'italiano Pellarini, che aveva lungamente lavorato alle fabbriche veneziane, venne in loro aiuto. (Per mala sorte!) Da esso appresero la moderna tecnica del mosaico. E quando ebbero fatto ancora alcune copie di antichi mosaici cominciarono a venire le prime, scarse commissioni. I mosaici della villa Theising dicono quali progressi hanno compiuto!

Infatti non andò a lungo che Wiegmann conobbe tutti i segreti dell'arte musiva. E tutte le grazie plastico-coloristiche del mosaico si possono ammirare, per esempio, a Berlino, sulla facciata

Una facciata a mosaico nella Friedrichstrasse di Berlino.

della casa di Friedrichstrasse, n. 84 (una birreria) eseguita dalla società tedesca del mosaico a Rixdorf. Le figure, il luppolo e il malto, difficilmente potrebbero imaginarsi indivise dalle sculture della facciata. Ma il pittore del cartone, Bodenstein, ha, con saggio criterio, disposto le due figure in una specie di cornice prospettica. Sembra stiano in una loggia. Lo scopo dell' ornamentazione musiva è, con ciò, pienamente raggiunto. Ed altri lavori del mosaicismo tedesco vedonsi già a Berlino nella chiesa di Emmaus e in quella delle Grazie e nell'Hôtel Bristol e a Halle sulla facciata d'un magazzino — cigni natanti e cigni volanti — nel castello di Beggen e sinanche in una casa d'abitazione a Mosca...

Ma, al solito, i tedeschi non contenti di vincere, vogliono anche stravincere. E questo articolo, per esempio, non si accontenta di descrivere i lavori dei mosaicisti tedeschi — messi sulla buona via, come si è visto, unicamente dall' italiano Pellarini — ma tenta togliere il vanto d'ogni ingegno inventivo al povero Salviati e rivendicare il risveglio dell' arte musiva..., — chi mai se lo imaginerebbe! — alla Germania!

« La semplificazione della tecnica, come è oggi in uso nelle officine — dice questo signor Ostevald — è tanto poco un merito del dottor Salviati quanto lo è quello, a torto ascrittogli, del rinnovamento dell'arte musiva. Di vero vi è soltanto che l'arte stessa, come la maggior parte delle industrie artistiche, era assai negletta. Ma nei lavori di riadattamento del duomo di Colonia, nella prima metà del secolo decimonono, si com-

Mosaico nell'hôtel Bristol a Berlino.

prese quanto si era perduto nelle deperite arti industriali. Con grandi fatiche si dovette farle risorgere nelle officine del Duomo. I vetri dipinti, gli affreschi e gli splendidi lavori di fresco trattati ivi tornarono in onoranza. L'arte del mosaico acquistò pure nuova notorietà e, questa volta seguì, nel risveglio, la pittura sul vetro, mentre, originariamente, questa era derivata dall'arte del mosaico ».

Meno male ancora che al Salviati il signor Ostevald riconosce il merito — bontà sua! — di avere ritrovato la tinta dell'incarnato per le membra umane e ciò mediante una soluzione d'oro

Decorazione a mosaico d'un magazzino a Halle.

nel vetro liquefatto. Nessun altro tecnico — soggiunge lo scrittore tedesco — può adoperare l'oro o l'argento come fa il mosaico. E questo importa che l'eletto splendore di questi nobili metalli fu conquistato ad uso decorativo! Nel mosaico coi vetri, gli effetti dell'oro e dell'argento sono indistruttibili e perenni tanto quanto gli altri colori. I metalli vengono sovrapposti ad una forte piastra di vetro, saldati a fuoco e ricoperti da un sottile strato di vetro. Con ciò sono ermetica-

...ente divisi dall'aria e la loro tinta naturale ri-
...ane tale per sempre. A quest'inno dell'Ostevald
...oro del mosaico bisogna soggiungere, per im-
...zialità, che dove l'arte musiva tedesca sem-
...ancora inferiore è appunto nell' applicazione
...l'oro. Chiunque a Berlino passa per la Friedrich-
...sse si avvede che i decantati mosaici dell'*Au-*
...stinerbräu mancano assolutamente, in ispecie
...i fregi d'oro, di quello scintillio che, dopo se-
...li, emana ancora dagli sfondi aurati dei mosaici
...San Marco.

Ma i mosaicisti veneziani non debbono avere
...rciò ragione alcuna di riposare sugli allori!
...uesti, come abbiamo visto, sono stati loro già
...gran parte carpiti dai tedeschi; e con la tena-
...che questi distingue, è certo che con studiose
...enze passeranno ancora di progresso in pro-
...esso. Ai mosaicisti veneziani il non lasciarsi so-
...avanzare nella gara! E dai disegni, che qui ri-
...roduciamo, essi vedranno come i loro colleghi
...deschi tendano specialmente ad applicare il mo-
...aico — che, in Italia, fu ed è ancora un'arte ec-

Decorazione a mosaico d'un magazzino a Halle.

...siastica per eccellenza — alla decorazione degli
...ifizi profani. Conviene anche dire che in que-
...o loro proposito hanno già ottenuto qualche
...ccesso. Così i mosaici a decorazione d'un grande
...ozzino a Halle — su cartoni del prof. Max Se-
...ger — sono leggiadrissimi e di grande effetto.
...a Società di Rixdorf ha tradotto molto abilmente
...mosaici le armonie cromatiche del pittore. Come
...lidamente si staccano, per esempio, l'agile collo
...la fine testa del cigno dalle acque e dalle piante!
...n quest'altro mosaico, il volo degli uccelli è figu-
...ato così visibilmente come ben di raro accade.
...el castello di Beggen, poi, l'arte musiva ha avuto
...l'altra applicazione pratica: quella della deco-
...razione nell'interno d'una dimora. Lo stile pre-
...ferito è il romano bizantino che fiorì specialmente
...Firenze.

Il camerino di bagno e il tinello — o più esat-
...mente la stanza dedita alle generose libazioni
...del vino — vennero, nel castello di Beggen, adorne
...a mosaici. E, così pure, nel vestibolo del-
...l'Hotel Bristol di Berlino il mosaico serve mira-
...mente di artistico rivestimento delle pareti. Vi
è simboleggiato il concetto dell'ospitalità: la notte vi stende il suo velo d'argento su dei bambini addormentati. Anche la tecnica di questo lavoro è notevole: come scintilla argenteo il velo illuminato dalla luna! Lo sfondo azzurro del cielo è

Vôlta a mosaico nel castello di Beggen.

cosparso di lucenti stelle. Questo mosaico è forse quanto di meglio ha prodotto finora l'arte musiva tedesca e dovrebbe dare incitamento anche agli architetti italiani e ai loro committenti a servirsi pure, nelle decorazioni esterne ed interne degli edifizî, di quell'arte del mosaico, che da noi ha tradizioni secolari e potrebbe, ancor meglio dell'incipiente tedesca, corrispondere al nuovo suo compito... se questo le venisse dato!

Un giro in Sicilia

(Da un articolo della *Scribner's Magazine* di luglio).

E' la lunga narrazione di un viaggio attraverso la Sicilia compiuto da R. B. Richardson e da due suoi compagni della Scuola americana di Atene, che si proposero di visitarvi le vestigia greche. L'articolo è accompagnato da numerose e magnifiche illustrazioni, e le frequenti evocazioni storiche sono alternate col racconto piacevole delle avventure di viaggio.

Prima di salire a Taormina, ricordandosi del verso di Euripide, il quale dice che il mare lava tutte le infermità umane, i tre americani iniziarono una serie di bagni «con cui — aggiunge il Richardson — allacciammo tutta l'isola. Ero così soddisfatto che esclamai: « Questo bagno varrebbe un dollaro; la Nemesi mi prese in parola, perchè, nel tornare. sulla via una foglia di *cactus* mi fece scoppiare le gomme della bicicletta ». Essi non vollero salire sull'Etna, pensando che Eschilo e Pindaro ne avevano descritto la terribile potenza, contemplando il greco Sinai dalla collina di Sira-

cusa, e che Coleridge non avrebbe forse composto il suo inno al Monte Bianco se ne avesse fatto l'ascensione.

Prima di lasciare Siracusa con le sue latomie e i ricordi greco-romani, ne visitarono anche le catacombe cristiane. « Nella cripta di San Marciano, una chiesa che fu già un tempio di Bacco, di fronte a un vecchio altare v'è un gran masso che la tradizione addita come la pietra da cui San Paolo predicò ai siracusani. Viaggiando in Italia si diventa presto scettici intorno alle tracce dei santi, ma non è inverosimile ammettere che durante i tre giorni della sua sosta a Siracusa, ricordata dalla storia, l'apostolo vi abbia predicato, e non si può a meno di pensare che la sua figura giganteggia accanto a quelle di cui l'ambiente conserva la memoria, Gelone, Pirro, Annibale ».

Girgenti, con le sue imponenti rovine, suggerisce ai viaggiatori i ricordi della più lussuriosa città antica di Sicilia, quando i girgentini si arricchirono alla spalle dei cartaginesi, diventando fiacchi e corrotti. Allora si ergevano tombe ai cavalli che avevano vinto a le corse olimpiche, e in ogni casa si teneva corte bandita. Una sera alcuni giovani, dopo aver pranzato e bevuto, ebbero l'idea di dire che la casa beccheggiava come un bastimento e, come per scongiurare il naufragio imminente, cominciarono a gettare quanto capitava loro sotto le mani, dalla finestra. Entrarono alcuni ufficiali a vedere di che si trattava, e i giovani li presero in mezzo, salutandoli come Tritoni che li avessero salvati dalla tempesta, e li portarono in trionfo promettendo di sagrificare ad essi appena che fossero guariti dal mal di mare. Della casa, che fu poi sempre chiamata il bastimento, rimane ancora il ricordo nella tradizione locale.

Il Richardson si sofferma in particolar modo a descrivere le rovine dei templi che circondano Girgenti e altre città occidentali dell'isola ed a ricostruirne la storia, aggiungendo alcuni raffronti con le antichità della Grecia, che devono interessare assai gli studiosi.

Nel paese dei Vulcani

(Da un articolo di G. de Gaevernitz nel *Grenzbote* del 4 luglio).

... Il treno esce sbuffando dalla tetra, sudicia e affumicata stazione di Napoli e corre via tra i giardini incantati che al sud di Napoli si stendono in sconfinata estensione. Siamo montati sul treno omnibus che, per Battibaglia e San Paolo, le stazioni prescelte per i nostri quartieri notturni, deve portarci a Reggio Calabria. Il consiglio d'amici romani, che conoscono qualcosa di più che le grandi strade battute dal pubblico, e la calda raccomandazione dell'abitualmente apatico Baedeker, ci ci hanno indotto ad evitare i treni diretti, che percorrono soltanto di notte questi quattrocento chilometri, per farci di pieno giorno un concetto almeno approssimativo del paese e della gente nella Campania meridionale e nella Calabria. E di gran cuore raccomandiamo a tutti che non hanno soverchia fretta, di rinnovare quest'esperimento.

Questa ferrovia è certo una delle più belle di Europa e benchè anch'essa debba passare attraverso molti promontori e parecchi monti, ha però, in paragone della linea tanto più nota e famosa della Riviera di Levante, il vantaggio che il godimento del sempre vario paesaggio litoraneo e del mare non è turbato continuamente da tunnels e da gallerie. Dalle finestre del nostro *coupè*, dove nessuno viene a disturbarci, seguiamo i contorni delle vecchie pittoresche città, aggruppate ai contrafforti del monte e passiamo in rassegna la gente del paese alle stazioni, la vegetazione e la flora nelle campagne dal carattere sempre più meridionale e la coltura agricola in tanta parte a vigneti ed ulivi. Ma sempre lo sguardo ritorna alla magnificenza del mare e da quelle sue distese, che paiono rigidamente tracciate ed ora sono violette, ora azzurro-carico, ora verdastri ed ora gialliccie.

Dal Capo Vaticano il bozzetto assume altro carattere: a destra appaiono dei monti, che non debbono più poter appartenere alla costa della terra ferma. La Sicilia appare e con lei il pensiero del suo naturale dominatore, sopravvissuto a tutti i mutabili dominatori della storia, il pensiero dell'Etna, del Mongibello, come ancora sotto l'influenza dei tempi arabo-siculi, il siciliano lo chiama...

Presso Reggio Calabria, l'Etna appare come la chiusa del grandioso quadro, che abbraccia lo Stretto di Messina e quasi tutta la costa orientale della Sicilia. E sotto la diretta sua signoria noi ci sentiamo quando abbiamo attraversato i pochi chilometri dello Stretto sul grande *ferry-boat*, che trasporta un piccolo treno-merci e da Reggio abbiamo spiccato a così dire un salto nell'antica Messina, perchè non già soltanto per Catania — come fu detto da uno scrittore che pure conosceva bene la Sicilia — ma per tutta la costa orientale dell'isola l'Etna appare come « il poeta, lo storico, l'eroe, il Sovrano » del paese, che da lui riceve forma, carattere, vita, fecondità ma anche morte e desolazione. Taormina, come paesaggio il più affascinante punto della costa orientale e di tutta la Sicilia, e grazie alla sua altitudine — 120 metri sul livello dell'Jonio, il mare dei greci e dei fenici, sempre esposto ai refrigeranti venti di nord-est — Taormina dista, in linea retta, trenta chilometri dall'Etna e ne è divisa dalle profonde valli d'Alcantara. Questa, per quanto valgono le umane supposizioni, la difende dal flagello di un'eruzione di lava e soltanto in tempi antichissimi (1470 a. C.) sembra, a quanto narra Diodoro, che l'eruzione sia stata tanta e tale che i sicanii abbandonarono tutta la costa orientale.

Ma il gigante Tifone, che, quale lo descrive Pindaro, Giove stesso, coi cupi ammassi rocciosi, volle astringere al suolo, scuote quel pondo di monti e sotto ad essi dai quasi continui gagliardi streppi alle sue catene. Tutta la Sicilia, con le sue rovine, con la stessa costruzione delle sue case, narra della gagliardia del gigante. Col pitico canto di Pindaro cominciano le umane letture a narrare

...pie dell'Etna e tutti i tempi vi hanno por... il loro contributo. Ma vuoi tu sapere, o let... dove è meglio spogliare e leggere questi ca...? Esci da Taormina per Porto Catania verso ...dini, volgi, dopo circa cinque minuti, a destra ...sta su una cima, da cui divalla il torrente Sa... Di lì, la gran massa dell'Etna empie tutto ...monte. A destra sotto a te la sua lava nera, ...ata dall'onda, ti ricorda il Capo Schiso di Na... e parlano ancora dei preistorici tempi del... Nulla ti distrae dalla contemplazione del ...mo, intorno al cui capo il vento fa ondeggiare ...nuvolette di fumo quasi fossero bianchi capelli ...gliardo: tu sei presso a Lui, sei solo con Lui.

***

...rado il Vesuvio, ancora più raramente l'Etna ...no il meraviglioso spettacolo d'una eruzione ...lava incandescente. Ma un piccolo cratere gen... ...mente si assume quasi costantemente, benchè in ...porzioni ridotte, questa tragica parte. E per ...ttura una delle vie del maggior traffico del Mar ...eno, la linea Messina-Napoli, passa d'accanto ...boli, e di notte, lo spettacolo è di maggiore ...fetto. Il nostro piroscafo ha abbandonato alle ...e il porto di Messina. Quell'elegante *Galileo Ga-...* ...ci porta attraverso Scilla e Cariddi, lungo il ...no, nel Mare Tirreno. E' una notte chiara, ...chè non illuminata dalla luna e presto dallo ...ndo del cielo si stacca a sinistra una massa ...ra, che nella sua regolare forma di cono, di... ...mente emerso del mare, è un vero prototipo ...vulcano. Ma il monte sta lì tenebroso, coro... ...solianto dalla nuvolaglia che, a mala pena ...a sul cielo e che abbiamo già visto di giorno ...Faro di Messina. Vuole proprio oggi sciope... ...re il monte? Un italiano ci tranquillizza, così ...vecchia frase tanto in voga in Italia e spesso ...giustificata: abbia pazienza!

...Veramente un quarto d'ora dopo, quando il ...ello viene circa all'altezza dell'isola, l'atmo... ...ra s'illumina su quel culmine; pochi momenti ...e si disegna sul cielo una incandescente co... ...na di gas e ad intervalli di cinque o dieci mi... ...una eruzione succede a altre. Come i massi ...cati si slanciano nell'aria e sembra che poi ...mbino nel cratere stesso! Ci ritorna alla me... ...a la leggenda di Carlo Martello, condannato ...domicilio coatto.... nello Stromboli! E dopo ...ltra curva del battello verso nord, tosto ci si ...ra il declivio settentrionale del monte, tutta ...pia corsia di fuoco e di lava, che scende dal ...nte e qua e là, tra le roccie e i pruneti, manda ...a i suoi ultimi, luminosi propugnacoli. Lun...mente lo sguardo s'appunta a quel gran nastro ...uoco, da cui lontani a mala pena pochi chi... ...metri gli abitanti dell'isola, i pescatori di San ...enzo e di Snosta, nelle loro casette di lava, ...mono come nulla fosse!...

...Alle quattro del mattino siamo nel regno dei ...i e del Vesuvio.... Splendido e dilettevole è ...rno a Napoli, lo sguardo volto all'alto cul... ...e del più popolare tra i vulcani, il Vesuvio, e l'immensa città fiancheggiante.

Come si dipinge

(Da un articolo del Signor Edgar Cameron nel *Brush and pencil* di giugno).

Molti credono che i quadri siano d'ordinario buttati giù dagli artisti al momento dell'ispirazione in poco tempo e sotto l'azione del primo impulso. Chi conosce i metodi e le consuetudini caratteristiche dei pittori sa benissimo come quell'idea sia falsa. Il signor Cameron, nel *Brush and pencil*, dà cenno — dei sistemi solitamente praticati nella pittura ed espone come il pittore — dedichi al suo quadro cura e riflessione non meno che uno scrittore al suo romanzo: i processi seguiti dai due, anzi, non sono dissimili.

Poichè alla pittura non è consentito di rappresentare se non un'idea, un luogo, un istante alla volta, ne segue che l'artista, costretto a concentrare tutto quanto ha da dire in un solo effetto, deve trascegliere il suo materiale fra tutte le numerose ispirazioni che gli si affacciano alla mente. Certo taluni artisti sono capaci di *vedere* il loro quadro finito avanti ancora che abbiano impreso a dipingerlo; ma queste sono eccezioni. I più, nell'accingersi a quadri che richiedano gran cura di disposizione e composizione, fanno importanti studi preliminari.

***

« L'artista, ricevuta che abbia l'ispirazione, e trovato un motivo e riflettuto sul soggetto abbastanza per poter determinare il modo come dovrà trattarlo, traccia in generale un primo schizzo o magari parecchi schizzi prima di decidere la disposizione delle figure. Questi schizzi le più volte si fanno senza modelli, col solo soccorso del ricordo di effetti osservati precedentemente. Da questo punto si può procedere in diverse guise: o disporre il modello con tutti gli accessori nel modo più simile che è possibile alla composizione, o dipingere il modello a parte e trasportare poi le linee nel quadro generale. Comunque, si ottengono assai migliori risultati da una rapida esecuzione preceduta da una preparazione matura, che non introducendo rilevanti mutamenti nel quadro, una volta che questo è principiato. Perciò appunto gli artisti che dipingono figure cominciano col disegnare con cura i varî aspetti e i varî atteggiamenti delle persone, studî di volti, di teste, di mani, di tutte le altre parti del corpo in cui la posa od il movimento possono avere per l'opera d'arte un significato rilevante. Anche sono elementi importanti nella preparazione dei quadri gli studî dei panneggi, degli accessorî, dei paesaggi che costituiscono l'ambiente intorno alle persone. Che se poi si devono introdurre animali, sono necessarî molti studî per la difficoltà di indovinare una posa o una mossa conveniente, a cagione del loro continuo movimento. Moltissimi studî, manco a dirlo, occorre dedicarli alle espressioni del volto. Non mancano modelli dotati di tali qualità mimiche

da penetrare lo spirito della concezione dell'artista e dargli una posa che si può copiare, per modo di dire, letteralmente; ma sono rari, e spesso il pittore, per trovare ciò che desidera, deve fare da modello a sè stesso assumendo lui la posa voluta e aiutandosi con uno specchio.

***

« In un quadro ove siano raffigurate molte persone, o molti animali, ecc., la prospettiva è elemento di importanza capitale. Si possono aggruppare insieme delle *maquettes* o piccoli modelli di cera o di creta, ed evitare così almeno in parte quegli errori grossolani che si riscontrano anche in opere di artisti sommi. Si dice che Detaille, componendo i suoi quadri di battaglie, disponesse intere compagnie di soldatini di stagno sopra una tavola, sulla quale le ineguaglianze del suolo erano rappresentate in vari modi.

Le *maquettes* e i *mannequins* sono di grandissimo giovamento quando si fanno composizioni decorative ove le figure si rappresentano in posizione insolite che richiedono scorci violenti.

Gli studî di panneggi sono di utilità grandissima. Si possono ottenere buoni modelli con della carta forte in modo da conservare, senza sostegno, le pieghe abbastanza a lungo perchè il pittore possa disegnarle. Le pieghe nella carta hanno minore mollezza che nel panno, ma se ne ricavano ugualmente effetti naturali ed è possibile trovare la carta di qualunque tinta si desideri, o, alla peggio, dipingerla col colore del panneggio. I ritrattisti spesso usano grandi *mannequins* di creta cui indossano gli abiti delle persone da ritrattare, e ciò non per fare degli studî, ma per non costringere le persone a posare se non per ritrarre le fattezze del volto.

***

Fatti gli schizzi preliminarî, i modi di giovarsene possono variare. Se nello schizzo la figura ha le stesse dimensioni che deve avere nel quadro, si può trasportarla tal quale, altrimenti si possono tracciare sullo schizzo tante linee in modo da dividerlo in quadrati. Sulla tela si disegnano altrettanti quadrati più grandi e poi il disegno si ricopia ingrandendolo quadrato per quadrato, di guisa che la figura riesca ingrandita pur continuando ad occupare lo stesso numero di quadrati. Intanto si affina, si corregge, si semplifica l'originale.

Certo è che quanto più l'artista prolunga il periodo preparatorio e abbrevia il tempo effettivamente dedicato alla pittura definitiva del quadro, tanto più se ne avvantaggia. Il risultato è più spontaneo, più fresco, più vigoroso.

Gli studî preliminari sono per l'artista le munizioni ch'egli accumula pel colpo finale, il quale va o non va a segno a seconda che le munizioni son buone o cattive e sono state bene o mal dirette.

GIUSEPPE GIACOSA, *Direttore*.

Correggiamo alcuni errori incorsi nella stampa del presente fascicolo:

A pag. 716, 2.ª colonna, 11.ª linea, in luogo di *ciassà*, si legga *ciaussà*; pag. 716, colonna 2.ª, linea 16ª, per *ciassie, ciaussie*; pag. 717, col. 2.ª, lin. 27.ª, per *ciossèla, ciossèlo*; ib., linea 35.ª, per *sinton, sintou*; ib., lin. 38.ª, per *sfongavount, sfougavount*; pag. 718, col. 1.ª, linea 16.ª, per *niott, mott*; ib., col. 2 ª, linea 44.ª, per *pesa, pesca*; pag. 719, col. 2.ª, linea 55.ª, per *Vurtnellen, Gurtnellen*; pag. 720, col. 1.ª linea 16.ª, per *corco, corvo*; ib., col. 2.ª, linea 10.ª, per *fajèsesesc, fajèssese*; ib., linea 42.ª, per *x, sc*; ib., linea 50.ª, per *rabbia, rabgia*; pag. 722, col 1.ª, linea 13.ª, per *vès, vèss*; ib., lin. 27.ª, per *uv, ùv*; pag. 723, col. 1.ª, linea 5.ª, per *darnoi, daruoi*; e per *reghialernei reghialeruei*; ib., col. 2.ª, lin. 10.ª, per *ii, ù*.

Milano, 1901. — Tip. del *Corriere della Sera*. GALLUZZI GIOVANNI, *gerente responsabile*.

AVVISI ECONOMICI

TARIFFA

ategoria A - Cent. 5 per parola: comprende le **offerte e domande d'impiego per** segretari, Precettori, Lettrici, Dame di Compagnia, Servitori dei due sessi. — **Offerte e domande di lavoro** da farsi a casa, gli avvisi relativi agli Istituti, ai Corsi e Lezioni speciali, alle pensioni in famiglia, ecc.

ategoria B - Cent. 5 per parola: comprende il **Cambio** di cartoline postali illustrate, francobolli Nazionali ed Esteri, libri, giornali, musiche, ecc.

ategoria C - Cent. 10 per parola: comprende **Locazioni di case, appartamenti, ville di campagna,** vendita d'automobili, ecc. — **Proposte di vendita e cambio** di gioielli, oggetti d'arte, armi, mobili, monete, cavalli e vetture, in generale di oggetti di tutte le specie, escluse quelli di carattere prettamente commerciale.

CATEGORIA A

…NORINA licenziata in …fiori artificiali, darebbe …oni presso qualche i… …to. Rivolgersi: Ambro… via Pietro Verri, 12 …Milano. N. A. 310

…PPRESENTANTI cerca… …pel Biciclino Brevetto … Corso Loreto, 10 - …Milano. N. A. 311

…PPRESENTANZA com… …merciale seria assume… …occupandomene costan… …te. Sapia, viale Ve… … 2 - Milano. N. A, 312

…ONO impiegati, scri… …vani, cus odi, direttori, …etari ed altro perso… …in varie amministra… … Rivolgersi unendo …cobollo risposta, al… …ficio Informazioni. Fer… N. A. 313

CATEGORIA B

…ARTOLINE artistiche, ve… …dute Toscana, 0.10 cia… … Spedire Romanelli …molo - Firenze. N. B. 314

…ARTOLINE collezione — …Quadri Muzzioli Modene… …cent. 10 ognuna — im… …state separatamente c. 12 — Spedire importo Giu… …seppe Corradi. Portico Col… … Modena — Seria com… … 18. N. B. 315

FRANCOBOLLI collezione. Invio a scelta verso deposito o referenze. Gustavo Goldschmiedt. — Padova. N. B. 316

ACQUISTANSI vecchie collezioni francobolli. Rag. Milesi — Milano. — Vittor Pisani, 1. N. B. 317

RICAMBIO immediatamente cartoline illustrate, fine, artistiche. Ferdinando Sparpaglia — Paternò (Catania). N. B. 318

VENETIA ANTIQUA splendida serie 12 cartoline cromo-litografia. Verò successo. Spedire cartolina-vaglia lire due edito e Zoppelli, Treviso. N. B. 319

TRE CARTOLINE artistiche illustrate - Preghiera della Regina Margherita - gratis. Basta mandare proprio indirizzo a Stolz, Monte Napoleone, 23 - Milano. N. B. 320

INVIANDO centesimi trenta spedisconsi tre artistiche cartoline. Paolo Greco - Acri (Cosenza). N. B. 321

CARTOLINE artistiche illustrate novità mondiali cent. 20 l'una, presso la Casa Importazione, Meravigli, 6 — Milano N. B. 322

NON più Tavola Pitagorica!! Provveditevi del facile, dilettevole Regolo Calcolatore con Penna Aritmetica, inviando L. 1. — G. Rosso, Savona. N. B. 323

CARTOLINE illustrate della Casa P. Sasso e figli di Oneglia acquista o cambia la società Cartoline, Corso Cavour, 12 - Torino. N. B. 324

APPASSIONATI Scienze occulte; invio opuscoletto interessantissimo contro cartolina illustrata. Mademoiselle Cleo Helios, Corso Vittorio Emanuele, 1 - Milano. N. B. 325

PIANTE nuove, curiosissime, di coltura assai proficua, Fiori, Ortaggi, Caffè indigeno. Chiederne Elenco al *Giornale per Tutti* di Ivrea. N. B. 326

200 differenti cartoline cadauna cent. 10: Chiavenna — Spluga — Madesimo — Viamala — San Bernardino — Giulia — Engadina — Albula — Bernina — Furca — Valtellina — Stelvio — Sempione — Gottardo. Timbrate lato illustrazione, cent. 15 (a scelta) — Ramella, Ristorante Stazione - Chiavenna. N. B. 327

CARTOLINE illustrate contraccambia prontamente Ezio Bianchi, Montebello Vicentino. Preferisco artistiche. N. B. 328

CONTRACCAMBIO prontamente cartoline illustrate. — Attilio Caproni. Fermo Posta — Livorno. N. B. 329

SPLENDIDE cartoline, costumi vedute sarde, scambio altre qualunque genere Drogheria Loriga, Tempio, Sardegna. N. B. 330

CATEGORIA C

D'OCCASIONE vendesi a prezzi miti Bicicletta da Signora. — A. Conti, via Pietro Verri, 12 — Milano. N. C. 331

DA VENDERSI a prezzi miti un apparecchio Waldemburg — macchina per respirare.. — A. Conti, via Pietro Verri, 12. N. C. 332

GUIDE Dott. Prof. Brentari legate in brochure: Rovereto, Recoaro, Il Santo a 0,50 cad.; Trento, Bassano, Belluno a 0,75 cad.; Schio 0,60; Venezia, Levico L. 1 cad. Padova, Clinica balneare del Trentino a L. 2 cad. — Deposito presso E. G. Ambrosetti & C., via Pietro Verri. 12 - Milano. N. C. 333

Indirizzare le domande di inserzione e l'importo all'Ufficio di pubblicità E. G. Ambrosetti & C. - Milano — Via Pietro Verri, N. 12 — **TELEFONO, N. 24-21.**

Il lettore che volesse rispondere alle offerte e alle domande contenute negli avvisi economici dovrà chiudere la risposta entro una busta, sulla quale scriverà, in alto, la lettera e il numero dell'avviso cui risponde, e nella quale applicherà un francobollo da 20 centesimi, e poi chiuderà questa busta in un'altra busta, pure affrancata, che indirizzerà alla ditta

E. G. AMBROSETTI & C. - Servizio di Pubblicità della *LETTURA* - Via Pietro Verri, 12 - Milano.

Il *servizio di pubblicità* scriverà sulla prima busta l'indirizzo di chi avrà fatto l'annunzio, e così le persone interessate entreranno in comunicazione. La *Lettura* così non è che un agente di pubblicità e di trasmissione fra i suoi lettori; non interviene nei loro rapporti e declina ogni responsabilità.

Le lettere che non arrivassero nelle condizioni accennate non sarebbero trasmesse. Nelle risposte non si devono accludere fondi; chi li accludesse, lo farebbe a proprio rischio e pericolo.

IL VISIONARIO

Racconto di FEDERICO SCHILLER

(Continuazione, vedi numero precedente).

— Chi mi chiama? — disse una voce sorda, quasi impercettibile.

— Il tuo amico, — rispose l'evocatore, — che onora la tua memoria e prega per l'anima tua.

Ed in pari tempo pronunciò il nome del principe. Le risposte seguivano sempre le domande a lunghissimi intervalli.

— Che vuole da me? — riprese la voce.

— Vuole sentire come finisce la confidenza che hai cominciato a fargli prima di morire ma che non riuscisti a completare.

— In un convento, vicino al confine di Fiandra, vive...

A questo punto la casa tremò di nuovo. L'uscio si aperse da solo, sotto l'azione di un violento scoppio di tuono; un lampo rischiarò la stanza, ed una seconda figura, pallida come la prima, ma più spaventosa d'aspetto e col corpo tutto intriso di sangue, apparve sulla soglia. L'alcool ricominciò ad ardere spontaneamente ed il locale rimase illuminato come avanti.

— Chi viene fra noi? — gridò il mago con voce tremante, girando uno sguardo spaurito sull'adunanza. — Io non t'ho chiamato!

Il fantasma s'avanzò direttamente verso l'altare, a passo leggero e insieme maestoso, si fermò sul tappeto in faccia a noi ed afferrò il crocefisso. La prima figura era scomparsa.

— Chi mi chiama? — chiese questa seconda appparizione.

Il mago cominciò a tremare forte. Lo stupore ed il terrore ci tenevano inchiodati al suolo. Afferrai una pistola, ma il Siciliano me la strappò di mano e sparò contro lo spettro. Vidi la palla rotolare sull'altare e poco stante il fantasma uscire incolume dalla nube di fumo che si dissipava. Il mago cadde al suolo privo di sensi.

— Che vuol dir ciò? — esclamò l'Inglese stupito mentre vibrava un colpo di spada al misterioso essere incorporeo; senonchè questi gli toccò lievemente il braccio e l'arma cadde a terra.

Allora un freddo sudore mi bagnò la fronte; il barone di F.*** ci confessò più tardi che s'era raccomandato l'anima a Dio. Il principe nel frattempo era rimasto tranquillo ed intrepido, con gli occhi fissi all'apparizione.

— Sì, ti riconosco, — esclamò finalmente, commosso: — sei Lanoy, l'amico mio. Donde vieni?

— L'eternità è muta. Interrogami sulla mia vita passata.

— Chi trovasi nel convento cui alludesti prima di morire?

— Mia figlia.

— Come: eri padre?

— Per mia disgrazia non lo fui abbastanza.

— Non sei felice, Lanoy?

— Dio ha giudicato.

— Parla: posso fare ancora qualcosa per te a questo mondo?

— Nulla, se non pensare seriamente ai casi tuoi.

— Che devo fare?

— A Roma lo saprai.

A questo punto il tuono scoppiò di nuovo, fortissimo. Una nube di fumo denso e nero riempì la stanza; quando disparve non vedemmo più lo spettro. Apersi una delle imposte: il giorno era spuntato.

Anche il mago si ridestò allora dal torpore che lo aveva colto.

— Dove siamo? — esclamò vedendo la luce.

L'ufficiale russo, che gli stava immediatamente dietro, lo guardò fisso; poi gl'intimò con voce terribile:

— Ciarlatano! D'ora in poi rinuncierai ad evocare gli spiriti.

Il Siciliano si voltò, lo fissò in viso con attenzione; poi, gettato un altissimo grido, gli cadde ai piedi.

Tutti i nostri sguardi si concentrarono allora sul sedicente Russo. Il principe non tardò a riconoscere in lui il suo Armeno, e la parola che avrebbe voluto proferire gli morì sulle labbra. La sorpresa, lo sgomento ci avevano come pietrificati. Silenziosi ed immobili contemplavamo quell'essere misterioso il quale ci affascinava con l'occhio dominatore, col gesto pieno di grandezza tranquilla. Il grave silenzio durò qualche minuto: non un sospiro nè un mormorio uscivano dalle labbra dei presenti.

Tutto ad un tratto qualcuno picchiò violentemente all'uscio richiamandoci alle realtà della vita. I battenti, cedendo ai colpi reiterati, caddero a pezzi nella sala e due o tre agenti di polizia entrarono seguiti da parecchie guardie.

— Benissimo! — disse ai compagni quegli che sembravali comandante. — Li troviamo tutti riuniti. In nome del Governo, — soggiunse, rivolto a noi, — vi dichiaro in arresto.

In pochi istanti, prima che avessimo il tempo di raccapezzarci, fummo circondati, ridotti all'impo-

tenza. L'ufficiale russo, o meglio, per chiamarlo col suo vero nome, l'Armeno, prese da parte il capo dei poliziotti. Nonostante la confusione del momento, osservai che gli disse qualcosa in un orecchio e gli presentò uno scritto, alla cui vista l'agente dell'ordine si allontanò immediatamente da lui con un inchino muto e rispettoso, e venne a noi col cappello in mano.

— Perdonatemi, signori, — disse, — se osai confondervi con questo impostore. Non vi domanderò neppure il vostro nome, poichè il signore afferma che siete gente onorata.

In pari tempo fece un gesto, ed i suoi compagni ci lasciarono liberi. Ordinò invece di incatenare il Siciliano e di custodirlo rigorosamente.

— Questo furfante, — osservò, — è più che maturo per la prigione; sono già sette mesi che lo teniamo d'occhio.

Lo sciagurato faceva veramente compassione a vedersi. Il doppio spavento cagionatogli dalla comparsa del secondo spettro e da questa inaspettata sorpresa lo aveva tutto sconvolto. Si lasciò legare come un fanciullo; aveva il volto cadaverico, gli occhi smisuratamente aperti; agitate da un tremito convulso, le labbra non riuscivano ad emettere alcun suono. Ad ogni istante temevamo vederlo preso da un accesso di convulsioni. Impietosito, il principe tentò di farlo mettere in libertà ed a questo scopo rivelò il suo nome all'agente di polizia.

— Monsignore, — disse costui, — sapete che individuo è quello pel quale intercedete così generosamente? Il brutto tiro che voleva giocarvi è ancora il più lieve dei suoi delitti. Abbiamo nelle mani i suoi complici ed essi narrano cose orribili sul suo conto. In verità, potrà stimarsi furtunato se riuscirà a cavarsela con la galera soltanto.

A questo punto vedemmo l'albergatore ed i suoi domestici traversare ammanettati il cortile in mezzo alle guardie.

— Come, anche lui?! — esclamò il principe. — Quali colpe ha dunque commesso?

— Era complice di quell'altro, — rispose il poliziotto, — e gli serviva di ricettatore; lo aiutava nei furti e in altre bricconerie, poi dividevano insieme la preda. Monsignore potrà ben presto convincersene da sè.

Poi soggiunse, rivolto ai suoi uomini:

— Frugate tutta la casa e venite a riferirmi ciò che avrete trovato.

Il principe cercò allora l'Armeno con lo sguardo, ma egli non c'era più. Aveva approfittato della confusione prodotta dall'improvviso irrompere della forza, per uscire inosservato. Il mio augusto amico ne era afflittissimo; voleva mandare qualcuno del suo seguito a rintracciarlo, parlava anzi d'andarvi in persona e di condurmi seco.

Corsi alla finestra: attratta dalla voce della singolare avventura, che s'era tosto divulgata in paese, una folla di curiosi erasi adunata intorno alla casa per modo da rendere impossibile di aprirci un varco. Inoltre osservai al principe che se l'Armeno era deciso sul serio a sottrarsi alle nostre ricerche, gli sarebbe riuscito agevole, data la sua maggiore conoscenza dei luoghi, delle uscite, delle scorciatoie, renderle vane.

— Sarà meglio restar qui, monsignore. Forse quell'agente di polizia cui, se non erro, il misterioso personaggio ha rivelato l'esser suo, potrà darci schiarimenti in proposito.

Tutto ad un tratto ci sovvenne ch'eravamo ancora in camicia e pantaloni e ci affrettammo ad andare nella nostra stanza a vestirci. Quando rientrammo, la perquisizione era finita.

Tolto dal suo posto l'altare e sollevato l'impiantito della sala, le guardie scopersero una vôlta abbastanza spaziosa perchè un uomo potesse restarvi seduto senza curvarsi e munita di un uscio che, grazie ad un'augusta scala, conduceva alla cantina. Sotto questa vôlta trovarono una macchina elettrica, un orologio ed un campanello d'argento comunicanti con l'altare e col sovrapposto crocefisso. Un foro era praticato nell'imposta di contro al caminetto; inoltre questa era munita d'una scanalatura destinata a permettere di collocare nell'apertura una lanterna magica, la quale, come più tardi apprendemmo, avea proiettato sopra il camino stesso la figura evocata.

Nel granaio e nella cantina si rinvennero parecchi tamburi cui delle grosse palle di piombo stavano attaccate col mezzo di cordoni, certo per imitare il rumore del tuono da noi udito al momento decisivo. Frugando indosso al Siciliano, vennero poi trovate diverse polveri in una scatola a scompartimenti, delle fiale contenenti argento vivo, del fosforo in una bottiglia di vetro ed un anello che riconoscemmo subito per una calamita, vedendolo rimanere sospeso ad un bottone d'acciaio cui l'avvicinammo per caso. Il mago aveva in tasca un rosario, una barba da vecchio ebreo, un pugnale e due piccole pistole.

— Vediamo se sono cariche, — disse una delle guardie prendendone una a caso e sparando entro il camino.

— Gesummaria! — esclamò una voce fioca: la stessa che avevamo udita quando apparve il primo spettro. Contemporaneamente un corpo insanguinato scivolò dall'interno della canna e cadde a terra.

— Non sei dunque ancora rientrato negli eterni riposi, povero spirito, — disse l'Inglese, mentre noi indietreggiavamo atterriti. — Ritorna, ritorna al tuo sepolcro. Hai tentato di parere ciò che non eri, ed ora sarai realmente ciò che volevi sembrare!

— Signore Iddio! Sono ferito, — gemette l'incognito.

La palla gli aveva fracassato la gamba destra. Gli medicarono tosto premurosamente la frattura, poscia il capo dei poliziotti gli chiese:

— Chi sei e quale cattivo genio ti spinse in questi luoghi?

— Sono un povero frate scalzo, — rispose il ferito. — Un uomo che non conosco mi aveva dato uno zecchino per indurmi.....

— A recitare una certa formula eh? Ma perchè non ti sei ritirato a pena compiuto l'incarico?

— Dovevo aspettare un segnale e poi continuare. Ma l'avviso non venne e quando feci per discendere mi avvidi che la scala non c'era più.

— E cos'era questa formula che ti era stata insegnata?

A questo punto l'incognito fu preso da svenimento, sì che divenne impossibile ottenere ulteriori informazioni. Osservandolo meglio, riconoscemmo in lui lo stesso monaco che il giorno innanzi, trovatosi sul passaggio del principe, lo aveva interpellato in forma tanto solenne.

Intanto quest'ultimo s'era rivolto al capo:

— Ci avete salvati dalle mani di un impostore, — gli disse mettendogli in mano alcune monete d'oro, — e ci avete reso giustizia prima ancora di conoscerci. Vorreste adesso mettere il colmo

PER TRASLOCO
LIQUIDAZIONE
di tutte le merci
AL GRAN MERCURIO
MILANO — 15, Corso Vittorio Emanuele, 15 MILANO
40 %
di Ribasso
sui Prezzi di Marca
GRANDE ASSORTIMENTO
Articoli fantasia per regalo
Orologerie d' ogni genere • Articoli in pelle • Articoli di Illuminazione • Cristallerie e Porcellane • Piccoli Mobili.

Volete la Salute ???
FERRO CHINA BISLERI
MILANO

alle vostre cortesie dicendoci chi fosse l'ignoto personaggio il quale con due sole parole riuscì a farci mettere in libertà?

— A chi volete alludere? — chiese l'agente di polizia; ma il tono della voce bastava a dimostrare chiaramente la superfluità della domanda.

— A quel signore in divisa russa che poco fa vi prese a parte, e, dopo avervi parlato piano, vi porse uno scritto alla cui vista vi affrettaste a revocare l'ordine di arresto.

— Non lo conoscete dunque? — domandò l'altro.

— Credevo che appartenesse alla vostra compagnia.

— No, — rispose il principe; — e delle ragioni gravissime mi fanno desiderare di sapere qualcosa sul suo conto.

— Neppur io lo conosco, — disse il poliziotto. — Non so neppure come si chiami, e lo vidi stamane per la prima volta da che sono al mondo.

— Come? In sì breve tempo ha saputo acquistare tale ascendente sull'animo vostro da indurvi con poche parole non solo a riconoscerlo innocente, ma a prosciogliere noi tutti da ogni accusa?

— Senza dubbio; anzi con una parola sola.

— E sarebbe? Confesso francamente che amerei conoscerla.

— Questo incognito, monsignore,... — disse l'agente di polizia facendo saltellare sulla mano le monete ricevute, quasi per pesarle — in verità, vi siete mostrato troppo generoso con me perchè non mi affretti ad accontentarvi.... Questo incognito... appartiene alla Inquisizione di Stato.

— All'Inquisizione di Stato!... Egli!...

— Precisamente, monsignore; e la carta che mi ha mostrato ne conteneva la prova.

— Eh via: è impossibile!

— Ma questo non è tutto, illustre principe. Posso dirvi inoltre che fui mandato qui ad arrestare quel negromante precisamente dietro sua denunzia.

Ci guardammo in viso, più stupiti che mai.

— Adesso almeno sappiamo, — esclamò finalmente l'Inglese, — perchè quel povero diavolo di un mago si è tanto spaventato quando osservò quell'uomo più attentamente e più da vicino. Ha riconosciuto in lui una spia: ecco perchè ha gettato quel grido e gli si è inginocchiato dinanzi.

— No, no, — protestò il principe: — colui è chiunque gli piace di essere in un dato momento e cambia nome ed attributi secondo lo esigono le circostanze. Ma la sua vera personalità è un mistero per tutti a questo mondo. Avete visto come il Siciliano rimase annientato allorchè gli gridò in faccia: — Avrai finito di evocare gli spiriti? — Non ammetto che cose umane possano spaventare un uomo a quel punto. Credete a me, la sua paura ha ben altre origini, più gravi e più profonde.

— Il mago stesso potrà fornirci spiegazioni attendibili in proposito, purchè il signore, — suggerì il lord accennando al capo della polizia, — acconsenta a procurarci un colloquio con l'arrestato.

L'interpellato promise di farlo; stabilimmo con l'Inglese di visitare il Siciliano l'indomani mattina, quindi ripartimmo per Venezia.

Lord Seymour, — così chiamavasi il nostro Inglese, — venne a prenderci assai per tempo, e poco stante si presentò una persona di fiducia cui l'agente di polizia aveva dato incarico di condurci alla prigione.

Ho dimenticato di narrare come il principe si fosse accorto da varî giorni della scomparsa d'uno dei suoi cacciatori, nato a Brema, che lo serviva onestamente e premurosamente da molti anni e che godeva la sua stima ed il suo affetto. Nessuno era riuscito ancora a sapere se fosse morto, se lo avessero rapito o se avesse preso la fuga; ad ogni modo quest'ultima ipotesi appariva meno verosimile delle altre, poichè trattavasi di un uomo tranquillo, senza vizi di sorta e che nulla aveva da nascondere o da rimproverarsi.

La sola cosa osservata di recente in lui dai suoi compagni era una spiccata tendenza alla melanconia. A pena poteva disporre di un po' di tempo, recavasi a visitare un certo convento di Minoriti, posto alla Giudecca, ed ivi trattenevasi a frequenti colloquî con taluno dei monaci. Questo fatto c'indusse nella supposizione che fosse caduto nelle mani dei frati e si fosse fatto cattolico. E poichè il principe in quel tempo professava ancora un grande indifferentismo in materia religiosa, dopo due o tre vane ricerche non se ne occupò più che tanto. Era però dispiacente di aver perduto un domestico che gli era stato al fianco in tutte le sue campagne, che gli si era sempre mostrato premuroso e fedele, tanto più in quanto vedeva la difficoltà di sostituirlo degnamente in paese straniero.

Quel giorno, proprio mentre stavamo per uscire, annunciarono il banchiere del principe, cui quest'ultimo avea dato incarico di procacciargli un nuovo cacciatore. Esso gli presentò un uomo di mezza età, di bell'aspetto, vestito decorosamente, che era stato a lungo presso un procuratore in qualità di segretario. Parlava bene il francese ed un po' il tedesco; era munito di ottimi certificati, e poichè il principe rimase favorevolmente impressionato dalla sua fisonomia e dai suoi modi, si affrettò a fissarlo, sedotto anche dal fatto ch'egli non si mostrò punto esigente in quanto allo stipendio, ma dichiarò anzi di rimettersi alla decisione del suo illustre padrone, quando avrebbe messo alla prova la sua abilità.

Trovammo il Siciliano in una prigione speciale ove, come ci apprese il nostro agente di polizia, lo avevano collocato provvisoriamente per deferenza al principe, prima di trasportarlo nei Piombi ai quali nessuno può ottenere accesso. Questi Piombi formano la più spaventosa fra le carceri veneziane, collocati come sono immediatamente sotto il tetto del palazzo Ducale. Gl'infelici in essi rinchiusi sono esposti al torrido calore che i raggi del sole concentrano sulla metallica superficie sovrapposta, e le atroci sofferenze li spingono spesso al delirio.

Il Siciliano, completamente rimesso dalle agitazioni della vigilia, al vedere il principe si alzò in piedi in atto rispettoso. Aveva un piede ed una mano incatenati, ma poteva comodamente camminare su e giù per la stanza. A pena entrammo la sentinella uscì e si collocò dinanzi la porta.

— Sono venuto, — disse il principe poi che fummo seduti, — per domandarvi due spiegazioni; vi incombe il preciso dovere di fornirmi la prima, e quanto all'altra non vi pentirete di avermi soddisfatto.

— La mia parte è finita, — dichiarò il Siciliano, — e la mia sorte sta nelle vostre mani.

— Un'assoluta sincerità da parte vostra può sola mitigarla.

— Interrogatemi pure, monsignore: sono pronto a rispondervi, poichè nulla più mi resta a perdere.

— Avete fatto comparire in uno specchio il volto dell'Armeno. Come avvenne ciò?

— Quello che avete visto non era uno specschio. Foste semplicemente tratto in inganno dal ritratto a pastello di un uomo qualunque in vesti armene, coperto da un vetro. La mia destrezza, la penombra del crepuscolo, la vostra sorpresa contribuirono all'illusione. Certo, quel ritratto sarà rinvenuto fra gli altri oggetti sequestrati all'albergo.

— Ma come avete potuto indovinare tanto bene i miei pensieri e comprendere che appunto quell'Armeno li occupava?

— Era tutt'altro che difficile, monsignore. Senza dubbio a tavola, in presenza dei domestici, avrete più volte condotto il discorso su quanto era avvenuto fra voi ed il misterioso individuo. Un mio amico ha conosciuto per caso, alla Giudecca, un cacciatore ch'era al vostro servizio, e poco a poco, con infinita astuzia, riuscì ad ottenere da lui tutte le informazioni che desideravo.

— Dov'è questo cacciatore? — domandò il principe. — Non lo trovo più, e certo la sapete lunga riguardo alla sua scomparsa.

— No, monsignore; vi giuro che non ne so assolutamente nulla. Non lo vidi mai in viso, nè mai ebbi alcun progetto sul suo conto, ad eccezione di quello di cui testè parlavo.

— Proseguite, — disse il principe.

— E' pure con tal mezzo che appresi il vostro soggiorno a Venezia e le avventure toccatevi in questa città. Decisi subito di trarne profitto, ed avendo inteso parlare della gita lungo il Brenta, da voi progettata, disposi le mie reti. Una chiave che vi cadde di mano per caso mi porse la prima occasione favorevole di provare su voi l'efficacia dell'arte mia. Vedete, monsignore, che sono perfettamente sincero.

— Come? Mi sono dunque ingannato? Il tiro della chiave fu opera vostra, non dell'Armeno? Dite, dite; io stesso l'avrei lasciata cadere?

— Sì, nel trarre di tasca la borsa. Ed io colsi il momento in cui nessuno ancora se n'era accorto e la copersi col piede. La persona che vi ha venduto i biglietti di lotteria era d'accordo con me. Essa vi fece fare l'estrazione da un vaso ove ogni numero era eguale; la chiave poi stava nella tabacchiera molto prima che la guadagnaste.

— Ora comprendo; ed il frate scalzo che mi si presentò per via parlandomi in tono così solenne?

— Per quanto ne so, è lo stesso individuo che cadde ferito dal camino: un mio compagno che mi ha già reso parecchi utili servizî sotto quel travestimento.

— Ma con quale scopo avete preparato tutto ciò?

— Per impensierirvi; o meglio per indurvi in una disposizione d'animo atta a rendervi accessibile a quanto di meraviglioso mi proponevo di operare su di voi.

— E quella pantomima, che terminò in modo così strano e sorprendente, era essa pure vostra invenzione?

— Avevo istruito per filo e per segno la ragazza che rappresentava la parte di regina ed io stesso le avevo composto la parte. Immaginavo che l'Altezza Vostra sarebbe assai sorpresa di vedersi così presto riconosciuta in questi luoghi, — e perdonatemi l'ardire, — la vostra avventura con l'Armeno mi permetteva di sperare che, sdegnando le spiegazioni naturali dell'incidente, ne avreste cercato più in alto e più lontano lo straordinario movente.

— Infatti, — esclamò il principe in tono in cui l'ammirazione mescolavasi abbondantemente al dispetto, e slanciandomi una significante occhiata furtiva, — nulla mi sarei certo aspettato di simile!

— Ma, — ripigliò dopo un lungo silenzio, — come avete fatto a produrre la figura apparsa sul muro, sopra il camino?

— Grazie ad una lanterna magica applicata all'imposta di contro; voi stesso avete potuto vedere più tardi l'apertura praticatavi espressamente.

— Come va che nessuno di noi se ne sia avvisto? — obbiettò lord Seymour.

— Rammenterete senza dubbio, signore, che quando rientraste nella sala una fitta nube di fumo la riempiva. Inoltre avevo preso la precauzione di far appoggiare alla finestra, dietro la quale stava la lanterna magica, le tavole tolte al pavimento, in guisa da sottrarre l'imposta alla vostra attenzione. La lanterna magica poi rimase coperta da uno schermo fino al momento in cui tutti ebbero preso posto: fino a quando cioè non ebbi più a temere che i presenti si abbandonassero a pericolose ricerche nella stanza.

— A proposito, — gli dissi: — mentre stavo affacciato alla finestra dell'adiacenza, mi parve di sentir appoggiare una scala al muro vicino alla sala ove facevate i preparativi. Era vero?

— Verissimo. Fu con quella scala che un mio compagno si arrampicò sino alla finestra per muovere la lanterna magica.

— La figura proiettata, — proseguì il principe, — sembrava veramente rassomigliare, almeno in modo vago, al mio defunto amico. Per esempio, come lui, aveva i capelli biondo chiaro. Se non fu per semplice caso, come avete fatto a prepararla?

— Vostra Altezza non rammenta che durante la cena teneva posata sulla tavola accanto al suo posto una tabacchiera portante il ritratto su smalto di un giovanotto in uniforme da ufficiale di**? Allorchè vi chiesi se portavate indosso qualche ricordo dell'amico vostro e mi rispondeste affermativamente, supposi che si trattasse appunto di quella scatola. Pur mangiando e discorrendo l'avevo osservata con la massima attenzione, e poichè non manco di abilità nel disegno e sono esperto nel cogliere le rassomiglianze, mi fu agevole imprimere a quella figura una certa analogia col tipo richiesto, tanto più che il marchese aveva lineamenti molto accentuati.

— Ma il fantasma si moveva...

— Illusione: ciò che movevasi era unicamente il fumo rischiarato dal suo riflesso.

— Dunque l'uomo che cadde dalla canna del camino rispondeva in luogo dello spettro?

— Precisamente.

— Pure non poteva udire le domande?

— Non ne aveva bisogno. Ricorderete, augusto principe, come io proibissi assolutamente a voi ed a tutti gli altri d'interrogare direttamente il fantasma. Avevamo combinato in anticipazione ciò che io gli avrei chiesto e ciò ch'egli avrebbe dovuto rispondere; anzi, per evitare ogni equivoco, gli avevo ordinato di fare ogni volta delle lunghe pause, regolate dal movimento di un orologio.

— Anche ordinaste all'albergatore di spegnere completamente tutti i fuochi della casa, gettandovi su dell'acqua. Perchè?

— Per non esporre il mio aiutante al pericolo di morire soffocato, poichè so che tutti i camini dell'albergo comunicano più o meno fra loro.

Tosse
ASININA
Guarita col
Sciroppo NEGRI

— Ci sapreste spiegare, — entrò a dire lord Seymour, — in qual modo il famoso spirito sia comparso al momento voluto, nè un istante prima, nè un istante dopo?

— Esso trovavasi già al suo posto prima assai che cominciassi l'evocazione; ma finchè l'alcool ardeva, riusciva impossibile vederne la debolissima immagine. A pena ebbi finito di pronunciare la formula evocatrice, abbassai con un rapido gesto il coperchio della lampadina, e la sala rimase al buio, permettendo agli astanti di distinguere la figura che da un pezzo disegnavasi, benchè invisibile, sul muro.

— Nel momento stesso in cui apparve lo spettro sentimmo tutti una forte scossa elettrica. Come l'avete prodotta?

— Avete visto la macchina che fu scoperta sotto l'altare ed avete pure osservato ch'io stava coi piedi su un tappeto di seta. Vi ingiunsi di formare circolo intorno a me e di tenervi per mano; poi, all'avvicinarsi del momento decisivo, invitai uno di voi a prendermi pei capelli. Il crocefisso d'argento mi serviva di conduttore, ed infatti riceveste il colpo allorchè lo toccai con la destra.

— Avete ordinato al conte d'O*** ed a me, — osservò lord Seymour, — di tenere due spade incrociate sulla vostra testa per tutto il tempo in cui durerebbe l'evocazione. Che significa ciò?

— Un mezzo come un altro di tenervi occupati mentre compievo l'operazione. Di voi due mi fidavo meno che di chiunque altro fra i presenti. Anche vi precisai la distanza di un pollice che doveva conservarsi inalterata fra le spade ed il mio capo; e questo unicamente per obbligarvi a tenere sempre gli occhi fissi su un punto, impedendovi così di portarli ove non volevo. Non anche avevo riconosciuto in mezzo a voi un nemico ben altrimenti pericoloso.

— Confesso che la trovata è abbastanza ingegnosa, — disse l'Inglese. — E perchè ci avete fatto spogliare?

— Soltanto per dare maggiore solennità alla cerimonia, per ribadire in voi l'impressione nel meraviglioso.

— La comparsa del secondo spettro impedì al vostro spettro di parlare, — soggiunse il principe. — Cosa avevate intenzione di fargli dire?

— Presso a poco quanto avete inteso più tardi. Non per nulla avevo chiesto all'Altezza Vostra se mi avesse comunicato per intero le confidenze fattele dal morente e se avesse proceduto ad ulteriori ricerche nel di lui paese. Mi occorreva esser bene informato per evitare il pericolo che qualche fatto a voi noto venisse a contraddire le affermazioni del mio fantasma. Vi domandai pure, alludendo a certi peccati frequenti fra i giovani, se il marchese avesse sempre condotto vita illibata, e ciò che rispondeste servì di base alla mia invenzione.

— Su questo argomento, — disse il principe dopo aver riflettuto alcuni istanti, — vi siete spiegato a sufficienza. Ma vi ha ancora una circostanza importantissima, essenziale sulla quale esigo schiarimenti.

— Se mai posso, e se....

— No: non voglio condizioni. La giustizia, cui ormai appartenete, userebbe meno riguardi nell'interrogarvi. Dunque, chi è lo sconosciuto alla cui vista cadeste ginocchioni tremando? Come lo conoscete? Che sapete sul suo conto ed in qual maniera la sua presenza si connette con la seconda apparizione?

— Monsignore....

— Quando l'avete guardato in viso da vicino, avete gettato un grido altissimo e gli siete caduto ai piedi, ripeto. Perchè lo avete fatto? Che significa ciò?

— Quell'incognito, illustre principe....

Il prigioniero esitò alquanto; divenne imbarazzato, perplesso, girò gli occhi dall'uno all'altro di noi, quasi pregandoci a risparmiarlo.

— Quanto è vero Iddio, monsignore, colui è un essere spaventevole, — disse finalmente.

— Ancora una volta: cosa sapete sul suo conto? Quali rapporti avete con lui? Badate bene a non nasconderci la verità.

— Non ne ho punto intenzione... perchè, dopo tutto, chi mi garantisce che in questo momento egli non si trovi qui, invisibile, fra noi?

— Chi? dove? — gridammo tutti a una voce, mentre mezzo ridendo e mezzo rabbrividendo di paura, giravamo gli sguardi per la stanza. — Eh, via! Non è possibile!

— Quell'uomo... o meglio quell'essere, la cui vera natura ignoro, è capace di cose anche più incomprensibili.

— Ma chi è dunque? Qual'è la sua origine? È armeno o russo? Fra le sue diverse incarnazioni quale può dirsi la vera?

— E chi saprebbe dirlo? Volta a volta ha assunto la maschera di quasi tutte le nazionalità e di quasi tutte le condizioni sociali. Ma nessuno seppe mai chi sia veramente, donde venga, ove vada. Molti sostengono che abbia vissuto a lungo in Egitto, attingendo dal fondo di una piramide la sua scienza occulta; ma, in quanto a me, non posso nè affermarlo nè negarlo. Al mio paese tutti lo conoscono unicamente con un nome: *l'Impenetrabile*. Per esempio, quanti anni credete che abbia?

— A giudicarne dall'aspetto, quaranta al massimo.

— Ed a me, che età dareste?

— Non dovete essere lontano dai cinquanta.

— Precisamente. Ebbene, se io vi dicessi che quand'ero un ragazzo diciasettenne mio nonno mi aveva già parlato di questo taumaturgo da lui conosciuto a Famagosta, ed il quale allora non sembrava nè più giovane nè più vecchio di quanto apparisce adesso?

— Cose assurde, incredibili, ridicole!

— Tutt'altro. Se le catene e le porte ferrate non mi trattenessero, potrei procurarmi dei testimonî rispettabili e di autorità indiscussa. Per esempio, parecchie persone degne di fede rammentano di averlo visto contemporaneamente in paesi diversi e lontani. Non v'ha punta di spada capace di ferirlo, non veleno che agisca sul suo corpo; nessun fuoco potrebbe abbruciarlo, nessuna nave su cui trovavasi imbarcato fu mai vista naufragare. Il tempo stesso contro di lui è impotente: passano gli anni senza incanutirgli i capelli nè scemargli freschezza o vigorìa. Nessuno può vantarsi di averlo visto mangiare o dormire; nè mai al mondo ebbe rapporti con donne. Solo per un'ora al giorno egli cessa di dominare sè stesso e le cose: a quell'ora sparisce dalla vista degli umani e diventa incapace di qualunque naturale occupazione.

— Davvero? — disse il principe. — Ed a che ora avviene ciò?

— A mezzanotte. Allo scoccare del dodicesimo

rintocco, quel misterioso individuo scompare d'improvviso dalla società dei viventi. Dovunque si trovi in quel momento, egli deve inesorabilmente ritirarsi; qualunque affare importante, qualunque piacere lo assorba, deve interromperlo all'istante. Quel dodicesimo rintocco, terribile, fatale, lo strappa alla compagnia degli amici, lo fa fuggire dagli altari, lo richiamerebbe, credo, dal fondo dell'agonia. Tutti ignorano assolutamente dove vada allora e ciò che faccia, poichè neppure i più arditi osano interrogarlo in proposito; meno ancora oserebbero seguirlo. Infatti, quando l'ora temuta sta per scoccare, egli diventa d'un subito così serio, così terribilmente cupo, il viso gli si sconvolge in guisa tale da togliere ai presenti il coraggio di guardarlo nonchè di rivolgergli la parola. Egli parte, ed un silenzio mortale interrompe allora le conversazioni più animate; quelli che lo circondavano aspettano ansiosi il suo ritorno, e, presi da un senso di rispettoso terrore, non osano alzarsi dalle rispettive sedie nè aprire la porta dalla quale egli è uscito.

— Ed allorchè ritorna, — chiese uno di noi, — notasi nulla di straordinario nel suo aspetto?

— Nulla; soltanto è assai pallido ed abbattuto come se avesse subìto allor allora una dolorosa operazione o ricevuto una tristissima notizia inaspettata. Qualcuno dice avergli vista la camicia macchiata di sangue; ma non sono in grado di asserire la verità di tale osservazione.

— I suoi amici non hanno almeno tentato di nascondergli l'avvicinarsi dell'ora fatale o di indurlo a forza di distrazioni a dimenticarla?

— Una sola volta, ch'io mi sappia, riuscirono a trattenerlo oltre il termine immutabile. La compagnia era numerosa e si trattenne piacevolmente fino a tarda ora. Avevano a bella posta tenuto indietro tutti gli orologi, e nella foga della conversazione gli fecero perdere poco a poco la nozione del tempo. Ma giunta l'ora precisa, il tenebroso personaggio ammutolì di botto; restò immobile e le membra gli si irrigidirono lasciandolo come pietrificato nella posizione in cui trovavasi al battere della vera mezzanotte. Aveva gli occhi fissi, dilatati, il polso non gli batteva più ed i tentativi di richiamarlo in sè fallirono uno dopo l'altro. Trascorsa un'ora in punto si destò da solo, riaprì gli occhi e riprese il discorso alla identica sillaba alla quale lo aveva interrotto. Pareva non essersi accorto di nulla; ma la costernazione dipinta in viso agli astanti gli apprese ben presto l'accaduto: « Potete stimarvi ben felici, — esclamò con gravità impressionante, — di esservela cavata con la semplice paura. » La notte stessa abbandonava la città teatro dello strano fatto. E' opinione generale in proposito ch'egli dedichi quell'ora di solitudine ad un quotidiano colloquio col suo genio ispiratore. Alcuni credono persino ch'egli sia un morto al quale sia concesso di passare ventitrè ore del giorno fra i viventi, ma la cui anima sia costretta a tornare per l'ultima ora nel dominio dei trapassati a subirvi la propria condanna. Altri vogliono che formi una sola persona col famoso Apollonio di Tiana, altri ancora lo ritengono l'apostolo San Giovanni, del quale fu detto che è destinato rimanere sulla terra fino al giorno del Giudizio universale.

— Trattandosi di un uomo tanto straordinario, congetture e leggende sul suo conto ne esisteranno certo parecchie, — osservò il principe. — Nondimeno, quanto avete narrato fin qui vi fu appreso dalla voce pubblica, mentre la sua condotta verso di voi e la vostra a suo riguardo tradiscono una conoscenza assai più intima. Non esisterebbe per caso qualche storia speciale in cui vi siate trovati entrambi frammischiati? Vi esorto a non nasconderci nulla.

Il Siciliano ci guardò in aria dubbiosa e non rispose.

— Ove si trattasse, — proseguì il principe, — di qualche fatto che vi importasse di non divulgare, vi prometto, anche a nome di questi due signori, il silenzio assoluto. Ma parlate sinceramente e senza reticenze.

— Se posso sperare che non ne approfittiate per portare testimonianza contro di me, — disse il prigioniero dopo un lungo silenzio, — vi racconterò una memoranda avventura che concerne questo cosidetto Armeno, e della quale io stesso fui testimonio oculare e parte insieme. Quando avrò parlato, non vi rimarrà più alcun dubbio intorno all'occulto potere di quell'uomo. Ma vorrei mi permetteste di tacere qualche nome.

— Non potete rinunciare a questa condizione?

— No, monsignore, poichè la storia concerne una famiglia cui devo il massimo rispetto.

— Sentiamo, — concluse il principe.

— Circa cinque anni fa, — cominciò il Siciliano, — ero a Napoli ove esercitavo con sufficiente fortuna l'arte mia, allorchè conobbi certo Lorenzo del M***nte, cavaliere dell'ordine di Santo Stefano: un gentiluomo giovane e ricco, appartenente ad una delle prime famiglie del regno, che mi usava ogni sorta di cortesie e sembrava stimare altamente le mie segrete abilità. Egli mi narrò un giorno come suo padre, il marchese del M***nte, si interessasse assai ai misteri della cabala e desiderasse vivamente accogliere sotto il suo tetto un filosofo, come per sua bontà soleva chiamarmi. Il vecchio abitava in uno dei suoi poderi in riva al mare, a circa sette miglia da Napoli. Colà, quasi diviso dall'umano consorzio, piangeva un figlio adorato che un crudele e bizzarro destino gli aveva strappato dal fianco.

Il cavaliere mi accennò vagamente che forse un giorno tanto lui quanto la famiglia avrebbero avuto bisogno di ricorrere alla mia scienza occulta per una faccenda seriissima. Essi speravano che riuscissi a risolvere una questione contro le cui difficoltà s'erano spuntati tutti i mezzi naturali. Personalmente, soggiungeva il giovane in tono significante ove consentissi ad aiutarlo, mi avrebbe considerato autore di ogni sua felicità quaggiù, mi sarebbe stato debitore della pace dell'animo suo. Non osai chiedergli ulteriori spiegazioni e pel momento il colloquio rimase a questo punto. Ma ecco di che trattavasi.

Lorenzo, come figlio secondogenito del marchese, era destinato alla carriera ecclesiastica, poichè tutti i beni della famiglia spettavano di diritto a suo fratello maggiore. Geronimo, così chiamavasi costui, aveva passati parecchi anni in viaggi d'istruzione, ed era tornato in patria, circa sette anni prima dell'avventura di cui parlo, per celebrare il proprio matrimonio con l'unica figlia del conte C***tti. Fin dalla nascita dei due giovani, le rispettive famiglie li avevano fidanzati per riunire in una sola le due cospicue sostanze; ma quantunque tale unione fosse unicamente basata sulle convenienze e sull'interesse dei genitori, e quantunque essi non avessero neppur pensato a consultare in proposito i maggiori interessati, i futuri

sposi avevano già ratificato nel segreto del loro cuore il contratto. Vicini di casa e di possessi com'erano, Geronimo del M**nte ed Antonia C***tti vennero educati insieme; e la frequenza e la familiarità dei rapporti, concessi ai due fanciulli che già tutti s'erano abituati a considerare marito e moglie, avevano originato per tempo una tenera amicizia infantile la quale più tardi, rafforzata dall'armonia dei loro caratteri, erasi facilmente convertita in vero e proprio amore. Una assenza di quattro anni aveva reso più saldo l'affettuoso sentimento, anzichè raffreddarlo; e Geronimo tornava fra le braccia della fidanzata fedele ed innamorato come se mai l'avesse lasciata un sol giorno.

La gioia di trovarsi finalmente riuniti dopo sì lunga separazione durava inalterata, ed i preparativi per le prossime nozze venivano completati con la massima alacrità, quando ad un tratto lo sposo... scomparve. Andava spesso a passare il pomeriggio in una villa prospiciente il mare, per concedersi il passatempo di una gita in battello. Una volta avvenne che la sua assenza si prolungasse in modo eccezionale. Impensieriti, i suoi mandarono dei messi a cercarlo qua e là, delle barche ad esplorare il mare in ogni senso; ma invano. Nessuno dei domestici mancava; il giovane era dunque partito solo. Calò la notte; venne il mattino, il mezzogiorno, la sera, nè Geronimo comparve. Già i più funesti presentimenti s'insinuavano negli animi della famiglia, allorchè si sparse la notizia che una nave da corsa algerina si fosse fermata il giorno innanzi in quei paraggi ed avesse tratto prigionieri diversi abitanti del paese.

Due galee già pronte a far vela vennero immediatamente fornite di equipaggio e messe in mare; sulla prima di esse il vecchio marchese volle imbarcarsi in persona, pronto ad arrischiare la vita per liberare il figlio. Il terzo giorno, di buon mattino, i naviganti scorgono infatti il vascello algerino; favoriti dal vento, già sono presso a raggiungerlo; anzi a un certo punto la distanza è ormai così breve che a Lorenzo, il quale trovavasi a bordo della seconda galea, par di vedere il fratello fargli dei segnali. Ma un fortissimo colpo di vento scoppia all'improvviso separando una dall'altra le tre navi; quelle del marchese vi resistono a pena e sono costrette a poggiare a Malta, mentre il corsaro scompare per sempre alla loro vista. Profonda, illimitata è la desolazione della famiglia; il vecchio padre, spinto quasi alla disperazione, si strappa a ciocche i capelli; la contessina è ad un filo di impazzire.

Passano cinque anni in ricerche infruttuose. Invano il marchese fa assumere minuziose informazioni lungo tutta la costa barbaresca; invano offre un ingente premio a chi riuscirebbe a ricondurgli salvo e libero il figliuolo: nessuno si presenta a guadagnarlo. Finalmente, la supposizione che la fulminea tempesta, dopo aver separate bruscamente le navi, abbia inghiottito il corsaro con quanti si trovavano a bordo, acquista consistenza negli animi degli afflitti.

Per quanto verosimile, era questa un'ipotesi e nulla più, nè poteva spegnere completamente la speranza di vedere un giorno riapparire l'assente. Ma dato il caso ch'egli non tornasse più, la famiglia si sarebbe estinta con lui, a meno che il fratello minore non rinunciasse alla carriera ecclesiastica sostituendo il primogenito in tutti i suoi diritti. L'espediente era certo arrischiato; e l'idea di escludere dai suoi naturali diritti un figlio, che forse viveva ancora, assumeva l'aspetto d'una vera e propria ingiustizia; ma potevasi d'altra parte compromettere l'avvenire d'una schiatta antica e gloriosa che senza tale espediente in breve cesserebbe di esistere, e ciò soltanto in vista di una probabilità che ogni giorno trascorso rendeva più lontana?

La grave età ed il dolore spingevano il marchese rapidamente verso la tomba; ad ogni nuovo tentativo fallito affievolivasi in lui la speranza di ritrovare il figlio perduto; intravvedeva prossima la rovina della propria casa, nè sapeva resistere al desiderio d'impedirla a prezzo di una problematica ingiustizia. Per soddisfare agl'impegni contratti con la famiglia del conte C***tti bastava mutare un nome: se la contessa Antonia in luogo di Geronimo avesse sposato Lorenzo, lo scopo poteva del pari dirsi raggiunto. La possibilità sempre più remota che il primo ritornasse non poteva controbilanciare una disgrazia sicura ed imminente: la totale estinzione della famiglia; ed il marchese, che sentivasi prossimo alla fine, bramava ardentemente di morire almeno libero da preoccupazioni a tale riguardo.

Il solo che opponevasi ostinatamente a tale progetto e ne ritardava intanto l'esecuzione era colui che maggiormente era destinato ad approfittarne. Insensibile alla seduzione di una immensa sostanza, indifferente persino all'idea di possedere la bellissima e gentile fanciulla che i suoi andavano a gara a spingergli fra le braccia, Lorenzo, mosso da un generoso scrupolo, rifiutavasi assolutamente a soppiantare il fratello che forse viveva ancora e potrebbe un giorno ritornare per chiedere quanto gli spettava.

« La sorte del mio caro Geronimo, — diceva, — da lunghi anni prigioniero dei barbari, non è forse anche troppo triste in sè stessa, perchè io debba aggravarla maggiormente privandolo di ciò che di più caro aveva al mondo? Come oserei pregare il cielo di restituirlo al nostro affetto, quando stringessi fra le braccia quella che doveva essere sua moglie? Dove troverei il coraggio di muovergli incontro, di presentarmi a lui, se per un miracolo ricomparisse in mezzo a noi? E poi, supponendo che egli ci sia stato realmente tolto per sempre, in qual guisa migliore possiamo rendere omaggio alla sua memoria se non lasciando perpetuarsi il vuoto scavato fra noi dalla sua morte, sacrificando le nostre più liete speranze sulla sua tomba, conservando intatto come un sacro deposito quanto gli appartiene? »

Ma tutte le obbiezioni sollevate dalla sua squisita delicatezza fraterna non riuscivano a riconciliare il vecchio marchese con la prospettiva di veder condannata all'estinzione una nobile schiatta il cui nome splendeva onorato e glorioso attraverso i secoli. A forza di insistenze, Lorenzo riuscì soltanto a strappargli un'ultima concessione: le sue nozze con la fidanzata del fratello non avrebbero luogo subito, ma fra due anni; e durante l'intervallo si riprenderebbero le ricerche con la massima energia. Nessuna spesa, nessuno sforzo vennero infatti risparmiati per scoprire le tracce dell'assente; Lorenzo stesso intraprese parecchi viaggi marittimi esponendosi volonteroso a pericoli d'ogni sorta. Ma anche questi due anni trascorsero inutilmente come il più lungo periodo che li avea preceduti.

Stampato completamente colla macchina « Fulgur » NEBIOLO e C. - TORINO - Milano - Genova.

— E la contessa Antonia? — chiese il principe a questo punto. — Nulla ci avete detto del suo stato d'animo. Possibile che si rassegnasse tranquillamente alla sorte?

— La povera Antonia sosteneva un'intima lotta, terribilmente dolorosa, fra il dovere e la passione, fra l'ammirazione e la ripugnanga. Il generoso disinteresse di quel sublime amor fraterno la commoveva profondamente, sì che sentivasi indotta a stimare ed a rispettare l'uomo che pur non avrebbe mai potuto amare; straziato così da opposti sentimenti, il suo cuore sanguinava. Ma l'avversione istintiva ispiratale dal cavaliere sembrava crescere man mano i diritti di lui alla sua stima facevansi maggiori.

Il giovane intanto osservava con intenso dolore la muta angoscia che consumava miseramente la gioventù d'Antonia. Un'affettuosa compassione si sostituì poco a poco all'indifferenza ch'egli nutriva da principio a suo riguardo; ma, illuso sulla vera natura dell'ingannevole sentimento, vi si abbandonò tutto senza ritegno, finchè una passione ardente, furiosa, venne a rendergli mille volte più difficile l'esercizio di quella virtù ch'era rimasta fino allora superiore a qualsiasi tentazione. Nondimeno egli ascoltava ancora le ispirazioni della propria generosità, quantunque fossero ormai in aperto conflitto coi più cari voti del suo cuore, e solo difendeva la povera vittima contro le tiranniche insistenze delle due famiglie. Ma tutti i suoi sforzi riuscivano vani; ogni vittoria riportata su sè stesso non serviva se non a mostrarlo sempre più degno di Antonia; la nobiltà d'animo con la quale rifiutava di farla sua, toglieva ogni giustificazione alle resistenze della giovine.

Le cose stavano a questo punto allorchè il cavaliere mi invitò a recarmi a visitarlo nella sua villa. Le calde raccomandazioni del mio protettore indussero i suoi ad accogliermi nel modo più lusinghiero, superiore alla mia più ardita aspettazione. Non posso a meno di soggiungere, d'altra parte, che essendo già più volte riescito a dare qua e là prove luminose della mia abilità nelle arti magiche, il mio nome era diventato famoso in paese; questo fatto contribuì certo a procurarmi la fiducia del marchese e ad aumentare le speranze da lui riposte nell'opera mia.

Non vi dirò con quali mezzi nè fino a qual punto ingannassi la sua credulità; le confessioni che vi ho fatto or ora possono farvi agevolmente indovinare il resto. Cominciai a studiare attentamente le opere mistiche che si trovavano sparse a piene mani nella ricchissima biblioteca del vecchio gentiluomo, in guisa da potermi esprimere in breve nel suo abituale linguaggio e da mettere le mie teorie riguardo il mondo invisibile d'accordo con le sue opinioni. Poco a poco egli credette tutto quanto io volli fargli credere, e sarebbe stato disposto a giurare sulla verità delle nozze di un filosofo con una silfide o con una salamandra come si fosse trattato di un passo delle Sacre Scritture. Era religiosissimo e gl'insegnamenti di una fede cieca aveano singolarmente sviluppato in lui la naturale tendenza a credere; perciò le mie invenzioni fecero agevolmente breccia nell'animo suo. Trascorso un certo tempo, lo avevo talmente circondato ed avviluppato nei lacci del misticismo, da fargli guardare con incredulità, quasi con disprezzo, soltanto le cose naturali.

Divenni così l'apostolo venerato della casa. L'ordinario argomento delle mie lezioni era formato dall'esaltazione della umana natura e dai rapporti dell'uomo con gli esseri superiori; solevo citare a garanzia del mio assunto l'infallibile conte di Gabalis. La contessa Antonia, la quale dopo la perdita del fidanzato viveva nel mondo degli spiriti più presto che nel mondo reale, e sentivasi inoltre spinta dallo slancio di una immaginazione fervida ed entusiasta ad interessarsi vivamente a tal genere di argomenti, accoglieva con brividi di gioia paurosa le indicazioni che a quando a quando mi lasciavo sfuggire dalle labbra. I domestici stessi, bramosi di cogliere almeno qualche mia frase a volo, cercavano con mille pretesti di rendere necessaria la loro presenza nella stanza mentre discorrevo, e riunivano poi a modo loro gli sparsi frammenti della mia eloquenza.

(*Continua*).

SUDOL
Sedativa
Antisettica
contro
L'ECCESSIVO SUDORE
Indispensabile ai Touristi, ai Ciclisti ed a tutti coloro che soffrono per eccessivo sudore, rammollimento, escoriazioni, gonfiezza, infiammazione e umidità ai piedi, alle ascelle, ecc. Toglie qualunque cattivo odore anche nelle giornate più calde.
L'uso di questa polvere aggiunge molto alla resistenza ed al benessere durante le lunghe passeggiate sportive.
In scatole patent a L. 1 e 1.50
In soffietto L. 1.25.
Deposito di vendita in Italia
Profumeria Inglese Rimmel
MILANO
Via S. Margherita, 3
PELI o LANUGGINE
del viso o del corpo
spariscono per sempre col DEPILENO, Depilatorio innocuo del Dott. Boerhaave.
Flacone con istruzione L. 3.— (franco L. 3.50).
Vaglia e Cart. Vaglia unicamente all' Officina Chimica dell' Aquila, MILANO, Via San Calocero, 25.
SVILUPPO DEL SENO
bellezza, ricostituzione, solidità
ottenuti in 2 mesi colle „Pilules Orientales"
del sig. J. Ratié, chimico farm. 5 Passage Verdeau, Parigi. Benefiche per la salute, approvate da celebrità mediche di Parigi. — Boccetta con istruz. franco per posta, fr. 6,35.
Dep. in Milano: farm. Zambeletti, piazza S. Carlo, 5. — Buenos Ayres: C. Perrel, 645 Calle Cony.

LAMPADA
ad incandescenza
„HARD„
1000 ore garantite di luce inalterata
Rappresentanza e Deposito
AUGUSTO HAAS
MILANO
Via Pietro Verri, 7
DEPOSITO
Carboni elettrici, Accessori per impianti, Isolatori di porcellana, Conduttori elettrici, Spazzole per dinamo.
AUGUSTO HAAS
Milano, via Pietro Verri, 7.

RINOMATISSIMA DITTA
Per sole L. 15 75 e L. 19 75
e metodo
MANDOLINO
UNIVERSALE
per Signorine L. 10.50 franco
Chiedere il CATALOGO gratis
Ocarine - Corde
Metodi - Chitarre
V. MACCOLINI
Via Cesare Correnti, 7 - Milano